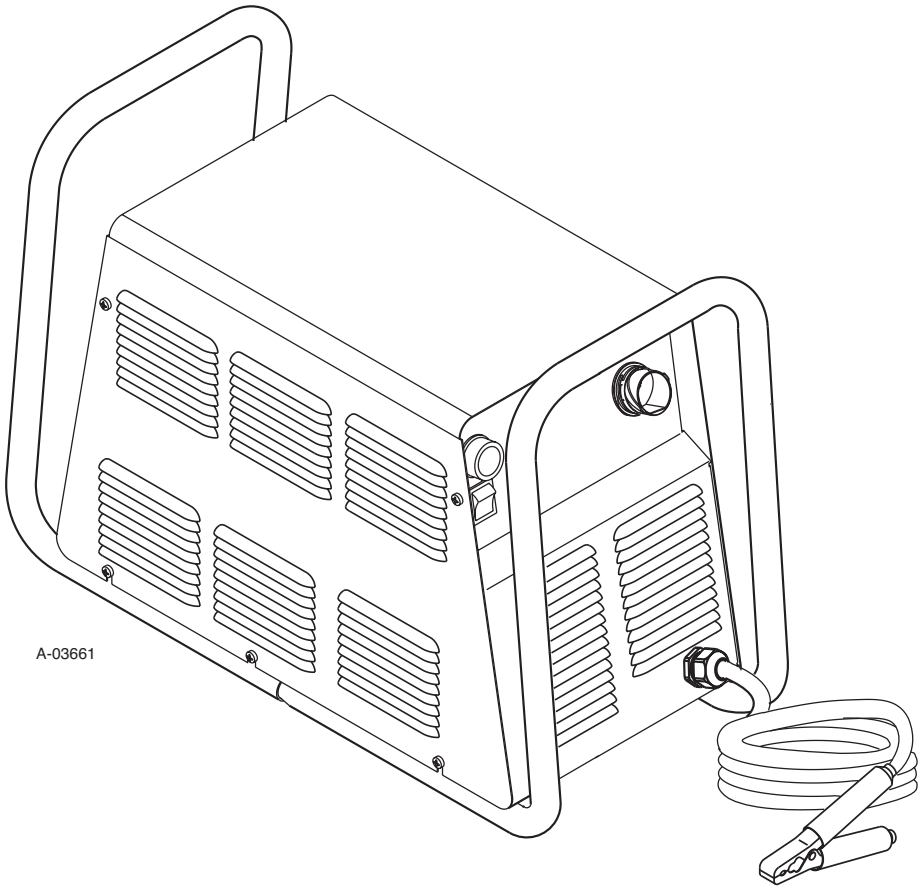
THERMAL DYNAMICS®

A THERMADYNE® Company

Plasmaschneidanlage

CE CutMaster™ 81



Bedienungsanleitung

12.02.04 Handbuch Nr. 0-2991

CE

WARNUNGEN

Lesen Sie diese Betriebsanleitung sowie die Sicherheitsbestimmungen Ihres Arbeitgebers vor der Montage, sowie der Inbetriebnahme oder der Wartung des Geräts sorgfältig durch.

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen entsprechen dem besten Ermessen des Herstellers. Der Hersteller übernimmt keine Gewähr für deren Nutzung.

Plasmastromquelle - Netzteil
CE CutMaster™ 81
Betriebshandbuch Nr. 0-2991

Abgedeckt durch US-Patente.

Veröffentlicht von:
Thermal Dynamics Corporation
82 Benning Street
West Lebanon, New Hampshire, USA 03784
(603) 298-5711

www.thermal-dynamics.com

Copyright 2003
Thermal Dynamics Corporation

Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung dieses Handbuchs, ganz oder teilweise, ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers ist nicht gestattet.

Der Herausgeber übernimmt keine Gewährleistung gegenüber Dritten für Verlust oder Schäden, die durch Fehler oder Unterlassen verursacht werden, unabhängig davon, ob solche Fehler aus Nachlässigkeit, Zufall oder einem anderen Grund resultieren.

Gedruckt in den Vereinigten Staaten von Amerika

Erscheinungsdatum: 12.02.04
Notieren Sie die folgenden Daten zu Gewährleistungszwecken:

Kaufort:_____

Kaufdatum:_____

Seriennummer des Netzteils:_____

Seriennummer des Brenners:_____

INHALTSVERZEICHNIS

ABSCHNITT 1:
ALLGEMEINE INFORMATIONEN 1-1

1.01 Hinweis-, Achtungs- und Warnungssymbole 1-1
1.02 Wichtige Sicherheitsmaßnahmen 1-1
1.03 Veröffentlichungen 1-3
1.04 Konformitätserklärung 1-4
1.05 Gewährleistungserklärung 1-5

ABSCHNITT 2:
EINFÜHRUNG 2-1

2.01 Umfang des Handbuchs 2-1
2.02 Spezifikationen für das Netzteil 2-1
2.03 Spezifikationen für Eingangskabel 2-2
2.04 Funktionen des Netzteils 2-3
2.05 Optionen und Zubehör für das Netzteil 2-4

ABSCHNITT 3: MONTAGE 3-1

3.1 Auspacken 3-1
3.2 Transportmöglichkeiten 3-1
3.3 Anschlüsse für den primären Eingangsstrom 3-2
3.4 Luftanschlüsse 3-3
3.5 Brenneranschlüsse 3-7

ABSCHNITT 4: BETRIEB 4-1

4.01 Produktmerkmale 4-1
4.02 Betriebsvorbereitung 4-2

ABSCHNITT 5:
WARTUNG 5-1

5.01 Allgemeine Wartung 5-1
5.02 Häufig auftretende Fehler 5-5
5.03 Grundlegende Fehlerbehebung 5-6
5.04 Prozeduren für den Austausch von grundlegenden Teilen im Netzteil 5-11

INHALTSVERZEICHNIS (Fortsetzung)

ABSCHNITT 6:
TEILELISTEN 6-1

6.01 Einführung 6-1
6.02 Bestellinformationen 6-1
6.03 Austausch des Netzteils 6-1
6.04 Ersatzteile 6-1
6.05 Optionen und Zubehör 6-2
6.06 Brennerteile 6-3

ANHANG 1: ABFOLGE DER BEDIENUNG (BLOCKDIAGRAM) A-1

ANHANG 2: INFORMATIONEN ZUM DATENETIKETT A-2

ANHANG 3: WARTUNGSPLAN A-3

ANHANG 4: DIAGRAMME FÜR DIE PIN-BELEGUNG DES BRENNERS A-4

ANHANG 5: DIAGRAMME FÜR DEN ANSCHLUSS VON BRENNERN A-5

ABSCHNITT 1: ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.01 Hinweis-, Achtungs- und Warnungssymbole

In diesem Handbuch werden mit Hilfe von Hinweis-, Achtungs- und Warnungssymbolen wichtige Informationen hervorgehoben. Diese sind wie folgt eingestuft:

HINWEIS

Ein Arbeitsschritt, ein Vorgang oder Hintergrundinformationen, die zusätzlich hervorgehoben werden sind hilfreich für den effizienten Betrieb des Systems

ACHTUNG

Ein Vorgang , der bei falscher Vorgehensweise das Gerät beschädigen könnte

WARNUNG

Ein Vorgang, der bei falscher Vorgehensweise zu Verletzungen des Bedieners oder anderer Personen im Bedienbereich führen könnte.

1.02 Wichtige Sicherheitsmaßnahmen

WARNUNGEN

BETRIEB UND WARTUNG DES PLASMASCHNEIDGERÄTES KÖNNEN GEFÄHRLICH UND GESUNDHEITS-GEFÄHRDEND SEIN.

Beim Schneiden mit dem Plasmalichtbogen werden erhebliche elektrische und magnetische Emissionen erzeugt, die die einwandfreie Funktion von Herzschrittmachern, Hörgeräten oder anderem elektronischen medizinischen Gerät beeinträchtigen können. Personen, die in der Nähe von Schneidegeräten mit Plasmalichtbogen arbeiten, sollten ihren Arzt und den Hersteller des medizinischen Geräts wegen einer möglichen Gefährdung kontaktieren.

Um mögliche Verletzungen zu vermeiden, lesen Sie alle Warnungen, Sicherheitsmaßnamen und Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät einsetzen. Wenn Sie Fragen haben, rufen Sie 1-603-298-5711 oder Ihren Händler vor Ort an.

GASE UND DÄMPFE

Die während des Plasmaschneideprozesses erzeugten Gase und Dämpfe können gesundheitsgefährdend sein.

- Atmen Sie keine Gase und Dämpfe ein. Halten Sie Ihren Kopf nicht in die Schweißdämpfe.
- Verwenden Sie ein Atemgerät, wenn die Dämpfe und Gase nicht ausreichend durch eine Ventilation entfernt werden können.
- Die Dämpfe und Gase vom Plasmalichtbogen hängen vom Typ des verwendeten Metalls und von den verschiedenen Prozessen ab. Sie müssen beim Schneiden oder Schweißen von Metallen, die eines oder mehrere der folgenden Stoffe enthalten, sehr vorsichtig sein:

Antimon	Chrom	Quecksilber
Arsen	Kobalt	Nickel
Barium	Kupfer	Selen
Beryllium	Blei	Silber
Kadmium	Mangan	Vanadium

- Lesen Sie immer die mit dem eingesetzten Material gelieferten Sicherheitsdatenblätter (Material Safety Data Sheets, MSDS). Diese Sicherheitsdatenblätter enthalten Informationen hinsichtlich derArt und Menge der Dämpfe und Gase, die gesundheitsgefährdend sein können.
- Informationen dazu, wie Sie Dämpfe und Gase an Ihrem Arbeitsplatz prüfen können, finden Sie unter Punkt 1 im Unterabschnitt 1.03, Veröffentlichungen, in diesem Handbuch.
- Verwenden Sie Spezialgeräte, wie z. B. Zuschneidetische mit Wasser oder Abluft, um Dämpfe und Gase aufzunehmen.
- Verwenden Sie den Plasmabrenner nicht in Bereichen, in denen sich brennbare oder explosive Gase oder Materialien befinden.
- Phosgen, ein giftiges Gas, entsteht aus den Dämpfen chlorierter Lösungs- und Reinigungsmittel. Entfernen Sie alle Ursachen für diese Dämpfe.
- Wenn dieses Produkt zum Schweißen oder Schneiden eingesetzt wird, werden Dämpfe oder Gase erzeugt, die Chemikalien enthalten, die nach

Kenntnis des Staates Kalifornien Geburtsdefekte oder in einigen Fällen Krebs verursachen können. (California Health & Safety Code Sec. 25249.5 f f.)

ELEKTRISCHER SCHOCK

Ein elektrischer Schock kann Verletzungen verursachen oder zum Tod führen. Der Plasmalichtbogenprozess verwendet und erzeugt Hochspannungsstrom. Dieser elektrische Strom kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen des Bedieners oder anderer Personen im Arbeitsbereich führen.

- Berühren Sie keine unter Spannung stehenden Teile.
- Tragen Sie trockene Handschuhe und Kleidung. Isolieren Sie sich vom Werkstück oder anderen Teilen des Schweißstromkreises.
- Reparieren oder ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Teile.
- Zusätzliche Sorgfalt ist erforderlich, wenn das Werkstück nass oder feucht ist.
- Montieren und warten Sie das Gerät gemäß dem NEC-Code. Informationen finden Sie unter Punkt 9 in Unterabschnitt 1.03, Veröffentlichungen.
- Ziehen Sie den primären Netzstecker, wenn Sie Wartungsarbeiten oder Reparaturen vornehmen.
- Lesen und befolgen Sie alle Anweisungen im Betriebshandbuch.

FEUER UND EXPLOSIONEN

Feuer und Explosionen können durch heiße Schlacke, Funken oder dem Plasmalichtbogen verursacht werden.

- Stellen Sie sicher , dass der Arbeitsbereich frei von brennbarem Material ist. Material, das nicht entfernt werden kann, muss geschützt werden.
- Entfernen Sie alle entflammbaren oder explosiven Dämpfe aus dem Arbeitsbereich.
- Schneiden oder schweißen Sie nicht an Containern, die brennbares Material enthalten haben könnten.
- Stellen Sie eine Brandwache auf, wenn Sie in einem Bereich arbeiten, in dem eine Feuergefahr besteht.
- Wasserstoffgas kann sich unter Werkstücken aus Aluminium bilden, wenn diese unter Wasser oder mit einem Wassertisch geschnitten werden. Schneiden Sie Aluminiumlegierungen nur dann unter Wasser oder auf einem Wassertisch, wenn Sie das Wasserstoffgas entfernen oder absaugen können. Die Entzündung von eingeschlossenem Wasserstoffgas verursacht eine Explosion.

LÄRMBELÄSTIGUNG

Lärmbelästigung kann zu dauerhaftem Hörverlust führen. Plasmalichtbogenprozesse können Lärmpegel verursachen, die die Sicherheitslimits überschreiten. Sie müssen Ihre Ohren vor lautem Lärm schützen, um Hörverlust zu vermeiden.

- Tragen Sie dazu Gehörschutzstöpsel und/oder Ohrenschützer. Schützen Sie andere Personen im Arbeitsbereich.
- Die Lärmpegel sollten gemessen werden, um sicherzustellen, dass der Dezibelpegel die Sicherheitslimits nicht überschreitet.
- Weitere Informationen dazu, wie Sie auf Lärm prüfen, finden Sie unter Punkt 1 in Unterabschnitt 1.03, Veröffentlichungen, in diesem Handbuch.

PLASMALICHTBOGENSTRAHLEN

Plasmalichtbogenstrahlen können Verletzungen an Ihren Augen und Verbrennungen an Ihrer Haut verursachen. Der Plasmalichtbogenprozess erzeugt sehr helles Ultraviolett- und Infrarotlicht. Diese Lichtbogenstrahlen können Verletzungen an Ihren Augen und Verbrennungen an Ihrer Haut verursachen, wenn Sie nicht ausreichend geschützt sind.

- Tragen Sie zum Schutz Ihrer Augen immer einen Schweißhelm oder -schutz. Tragen Sie zudem immer eine Sicherheitsbrille mit seitlichem Schutz, eine Schutzbrille oder einen anderen Augenschutz.
- Tragen Sie Schweißhandschuhe und geeignete Kleidung, um Ihre Haut vor den Lichtbogenstrahlen und -funken zu schützen.
- Achten Sie darauf, dass sich der Helm und die Schutzbrille in einem einwandfreien Zustand befinden. Ersetzen Sie die Gläser , wenn diese gesprungen, abgebrochen oder schmutzig sind.
- Schützen Sie andere Personen im Arbeitsbereich vor den Lichtbogenstrahlen. Verwenden Sie Schutzkabinen, -schirme oder -schilde.
- Verwenden Sie die in der folgenden Tabelle empfohlenen Blenden:

  Nach ANSI/ASC Z49.1

Lichtbogenstrom	Minimale Schutz-Blende Nr.	Empfohlene Blende Nr.
Weniger als 300*	8	9
300 - 400*	9	12
400 - 800*	10	14

** Diese Werte gelten nur, wenn der eigentliche Lichtbogen deutlich sichtbar ist. Erfahrungsgemäß können hellere Filter verwendet werden, wenn der Lichtbogen durch das Werkstück verborgen ist.*

1.03 Veröffentlichungen

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Büchern bzw. in deren aktuellsten Auflage:

1. OSHA, SAFETY AND HEALTH STANDARDS, 29CFR 1910, erhältlich beim Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402
2. ANSI Standard Z49.1, SAFETY IN WELDING AND CUTTING, erhältlich bei der American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd, Miami, FL 33126
3. NIOSH, SAFETY AND HEALTH IN ARC WELDING AND GAS WELDING AND CUTTING, erhältlich beim Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402
4. ANSI Standard Z87.1, SAFE PRACTICES FOR OCCUPATION AND EDUCATIONAL EYE AND FACE PROTECTION, erhältlich beim American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, NY 10018
5. ANSI Standard Z41.1, STANDARD FOR MEN'S SAFETY-TOE FOOTWEAR, erhältlich beim American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, NY 10018
6. ANSI Standard Z49.2, FIRE PREVENTION IN THE USE OF CUTTING AND WELDING PROCESSES, erhältlich beim American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, NY 10018
7. AWS Standard A6.0, WELDING AND CUTTING CONTAINERS WHICH HAVE HELD COMBUSTIBLES, erhältlich bei der American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd, Miami, FL 33126
8. NFPA Standard 51, OXYGEN-FUEL GAS SYSTEMS FOR WELDING, CUTTING AND ALLIED PROCESSES, erhältlich bei der National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269
9. NFPA Standard 70, NATIONAL ELECTRICAL CODE, erhältlich bei der National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269
10. NFPA Standard 51B, CUTTING AND WELDING PROCESSES, erhältlich bei der National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269
11. CGA Pamphlet P-1, SAFE HANDLING OF COMPRESSED GASES IN CYLINDERS, erhältlich bei der Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Suite 501, Arlington, VA 22202
12. CSA Standard W117.2, CODE FOR SAFETY IN WELDING AND CUTTING, erhältlich bei der Canadian Standards Association, Standards Sales, 178 Rexdale Boulevard, Rexdale, Ontario, Canada M9W 1R3
13. NWSA-Broschüre, WELDING SAFETY BIBLIOGRAPHY erhältlich bei der National Welding Supply Association, 1900 Arch Street, Philadelphia, PA 19103
14. American Welding Society Standard AWSF4.1, RECOMMENDED SAFE PRACTICES FOR THE PREPARATION FOR WELDING AND CUTTING OF CONTAINERS AND PIPING THAT HAVE HELD HAZARDOUS SUBSTANCES, erhältlich bei der American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd, Miami, FL 33126
15. ANSI Standard Z88.2, PRACTICE FOR RESPIRATORY PROTECTION, erhältlich beim American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, NY 10018

1.04 Konformitätserklärung

Hersteller: Thermal Dynamics Corporation
Adresse: 82 Benning Street
West Lebanon, New Hampshire 03784
USA

Das in diesem Handbuch beschriebene Gerät entspricht sämtlichen anwendbaren Aspekten und Vorschriften der "Niederspannungsrichtlinie" (EU Richtlinie 73/23/EWG und deren Ergänzung 93/68/EWG) sowie der nationalen Gesetzgebung für die Durchsetzung dieser Richtlinie.

Das in diesem Handbuch beschriebene Gerät entspricht sämtlichen anwendbaren Aspekten und Vorschriften der "EMV-Richtlinie" (EU-Richtlinie 89/336/EWG) sowie der nationalen Gesetzgebung für die Durchsetzung dieser Richtlinie.

Seriennummern sind einmalig für jedes einzelne Geräteteil und Detailbeschreibung, für die zur Herstellung einer Einheit verwendeten Teile sowie das Herstellungsdatum.

Nationale Normen und technische Spezifikationen

Das Produkt ist gemäß einer Vielzahl von Normen und technischen Anforderungen ausgelegt und gefertigt. Dazu zählen:

*CSA-Standard (Canadian Standards Association) C22.2 Nr. 60 für Lichtbogen-Schweißgeräte.

*UL-Klasse (Underwriters Laboratory) 94VO Brennbarkeitsprüfung für alle verwendeten gedruckten Leiterplatten.

*CENELEC EN50199 EMC Produktstandard für Lichtbogen-Schweißgeräte.

*ISO/IEC 60974-1 (BS 638-PT10) (EN 60 974-1) (EN50192) (EN50078) anwendbar auf Plasmaschneidegeräte sowie entsprechendes Zubehör.

* Bei Umgebungen mit erhöhtem Elektroschockrisiko entsprechen Netzteile, die mit S markiert sind, der Norm EN50192, wenn sie zusammen mit Handbrennern mit offen liegenden Schneidedüsen verwendet werden (sofern sie mit ordnungsgemäß montierten Abstandshaltern ausgestattet sind).

* Beim Hersteller wird als Teil des routinemäßigen Design- und Herstellungsprozesses eine umfassende Prüfung des Produktdesigns durchgeführt. Hiermit wird sichergestellt, dass das Produkt sicher ist, sofern es gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch und gemäß den entsprechenden Industrienormen betrieben wird, und einwandfrei funktioniert. Anhand von umfassenden Tests wird während des Herstellungsprozesses sichergestellt, dass das hergestellte Produkt alle Designspezifikationen erfüllt oder übertrifft.

Thermal Dynamics stellt seit über 30 Jahren Produkte her und wird auch weiterhin herausragende Leistungen in diesem Fertigungsbereich erzielen.

Zuständiger Vertreter
des Herstellers: Steve Ward
Operations Director
Thermadyne Europe
Europa Building
Chorley N Industrial Park
Chorley, Lancashire,
England PR6 7BX

CE

1.05 Gewährleistungserklärung

HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG: Abhängig von den unten genannten Bedingungen gewährleistet Thermal Dynamics Corporation dem Erstkäufer, dass neue Thermal Dynamics CUTMASTER™ 1Series Plasmaschneidesysteme, die nach dem Gültigkeitsdatum dieser Gewährleistung verkauft werden, keine Defekte an Material und Herstellung aufweisen. Sollten Defekte, die der Gewährleistung unterliegen, innerhalb des unten genannten Zeitraums auftreten, wird Thermal Dynamics Corporation nach Benachrichtigung und dem Nachweis, dass das Produkt gemäß den Spezifikationen, Anweisungen, Empfehlungen und anerkannten Verfahren betrieben und gewartet wurde, diese Defekte durch Reparatur oder Ersatz beheben.

Diese Gewährleistung ist exklusiv und besteht anstelle der Gewährleistung der Durchschnittsqualität oder Eignung für einen bestimmten Zweck.

Thermal Dynamics repariert oder ersetzt nach eigenem Ermessen in den unten genannten Zeiträumen die der Gewährleistung unterliegenden Teile oder Komponenten, die aufgrund von Material- oder Herstellungsfehlern ausgefallen sind. Thermal Dynamics Corporation muss innerhalb von 30 Tagen nach Auftreten des Defekts benachrichtigt werden, anschließend teilt Thermal Dynamics Corporation Anweisungen hinsichtlich der anzuwendenden Gewährleistungsmaßnahmen mit.

Thermal Dynamics Corporation erfüllt Gewährleistungsansprüche, die innerhalb der unten genannten Gewährleistungszeiträume gestellt werden. Sämtliche Gewährleistungszeiträume beginnen mit dem Kaufdatum des Produkts durch den Erstkäufer oder 1 Jahr nach dem Verkauf an einen autorisierten Thermal Dynamics-Händler.

GEWÄHRLEISTUNGSZEITRAUM

Produkt	Netzteilkomponenten (Teile und Arbeit)	Brenner und Schlauchpaket (Teile und Arbeit)
CUTMASTER™ 51	3 Jahre	1 Jahr
CUTMASTER™ 81	3 Jahre	1 Jahr
CUTMASTER™ 101	3 Jahre	1 Jahr

Diese Gewährleistung gilt nicht für:

1. Verschleißteile, wie z. B. Düsen, Elektroden, Schutzgasdüsen, O-Ringe, Starter Cartridges, Gasverteiler, Sicherungen, Filter.

2. Geräte, die durch nicht autorisierte Personen verändert, unsachgemäß montiert oder unsachgemäß bzw. nicht gemäß den Industrienormen betrieben wurden.

Bei einem Gewährleistungsanspruch liegen die Ansprüche im Ermessen der Thermal Dynamics Corporation:

1. Reparatur des defekten Produkts.

2. Ersatz des defekten Produkts.

3. Erstattung der angemessenen Reparaturkosten, sofern im Voraus durch Thermal Dynamics autorisiert.

4. Zahlung einer Gutschrift maximal in Höhe des Kaufpreises abzüglich angemessener Abschreibung basierend auf der tatsächlichen Nutzung.

Diese Ansprüche können von Thermal Dynamics autorisiert werden und sind ‚ab Werk' West Lebanon, NH oder einem autorisierter Thermadyne-Kundendienst. Das Produkt muss auf Kosten des Eigentümers zum Kundendienst versendet werden. Es werden keine Reise- oder Transportkosten erstattet.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Thermal Dynamics Corporation ist unter keinen Umständen haftbar für spezielle oder indirekte Schäden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, Schäden an oder Verlust von Kauf- oder Ersatzwaren oder Forderungen durch Kunden von Händlern (im Folgenden "Käufer" genannt) für Produktionsausfall. Die hier genannten Rechtsmittel des Käufers sind exklusiv. Die Haftung von Thermal Dynamics hinsichtlich jedes Vertrags oder allem, was in Verbindung mit diesem Vertrag unternommen wird, wie z.B. Durchführung oder Bruch, oder hinsichtlich Herstellung, Verkauf, Lieferung, Wiederverkauf oder Verwendung der von Thermal Dynamics abgedeckten oder ausgestatteten Waren, ob hervorgehend aus dem Vertrag, aus Nachlässigkeit oder aus unerlaubter Handlung, ob einer Gewährleistung unterliegend oder durch etwas Anderes bedingt, soll nicht den Preis der Waren übersteigen, auf die sich die Haftung bezieht, außer wenn dies in den vorliegenden Bestimmungen ausdrücklich angegeben ist.

Die Gewährleistung wird ungültig, wenn Ersatzteile oder Zubehör verwendet werden, die die Sicherheit oder Leistung eines Thermal Dynamics-Produkts beeinträchtigen können.

Diese Gewährleistung ist ungültig, wenn das Thermal Dynamics-Produkt von nicht autorisierten Personen verkauft wird.

Gültig ab 15. Januar 2004

ABSCHNITT 2:
EINFÜHRUNG

2.01 Umfang des Handbuchs

Dieses Handbuch enthält Beschreibungen, Bedienungsanweisungen sowie grundlegende Wartungsprozeduren für das Netzteil des Thermal Dynamics CutMaster 81 Plasmaschneidesystems. Die Bedienung dieses Geräts sollte nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Nicht qualifizierte Personen sollten auf keinen Fall versuchen, nicht in diesem Handbuch enthaltene Reparaturen oder Anpassungen vorzunehmen, da andernfalls der Gewährleistungsanspruch verfallen kann.

Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch. Sie sollten die Kenndaten und Funktionen dieses Geräts kennen und verstehen, damit ein zuverlässiger Betrieb, für den dieses Gerät ausgelegt ist, gewährleistet ist.

HINWEIS

Informationen zum Brenner und Schneiden finden Sie im Brenner-Handbuch.

2.02 Spezifikationen für das Netzteil

CE CutMaster 81 Netzteil - Spezifikationen	
Eingangsstrom	400 VAC (360 - 440 VAC), Drehstrom, 50/60 Hz
Eingangsstromkabel	Netzteil enthält Eingangskabel
Ausgangsstrom	20 - 60 A, kontinuierlich anpassbar
Gasfilterfähigkeit des Netzteils	Partikel von bis zu 20 Mikron
Gaszufuhr	Nur Druckluft

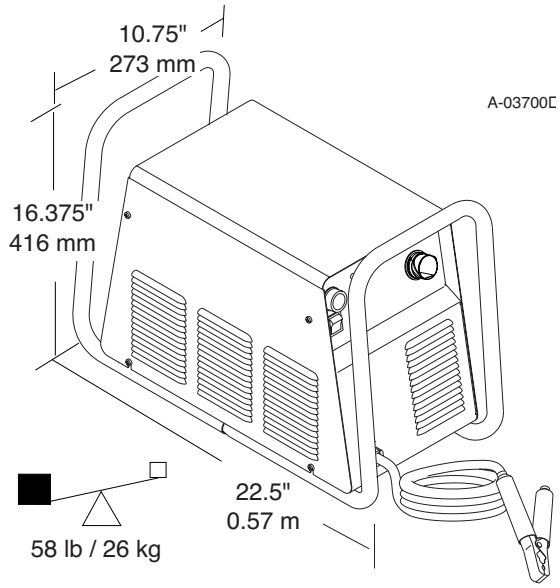
CE CutMaster 81 Netzteil - Einschaltdauer *							
Umgebungstemperatur: 40° C (104° F)		IEC-Rating	TDC-Rating	IEC-Rating	TDC-Rating	IEC-Rating	TDC-Rating
CE CutMaster 81	Einschaltdauer	**50%**		**60%**		**100%**	
	Strom	60 A	N/V	60 A	N/V	45 A	N/V
	Gleichspannung	104 V	N/V	104 V	N/V	98 V	N/V
* HINWEIS: Die Einschaltdauer wird verringert, wenn der primäre Eingangsstrom (Wechselstrom) niedrig oder die Ausgangsspannung (Gleichspannung) höher als in diesem Diagramm angegeben ist.							

HINWEIS:

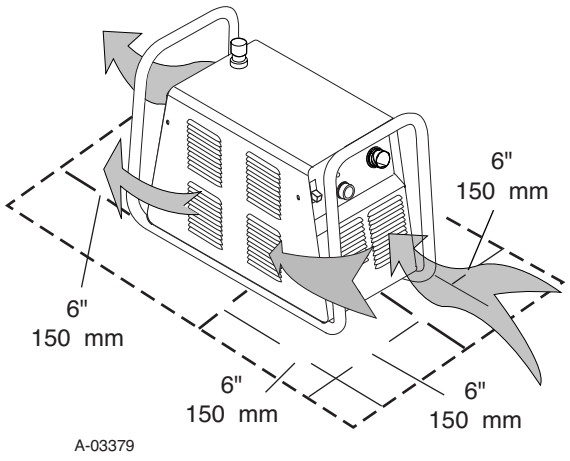
Die IEC-Klassen werden wie von der International Electrotechnical Commission vorgegeben festgelegt. Diese Spezifikationen umfassen die Berechnung der Ausgangsspannung anhand des Nennstroms des Netzteils. Um den Vergleich zwischen Netzteilen zu vereinfachen, verwenden alle Hersteller diese Ausgangsspannung, um die Einschaltdauer zu bestimmen.

Das TDC-Rating wird anhand einer Ausgangsspannung festgelegt, die für die tatsächliche Ausgangsspannung beim Schneiden mit einem TDC-Brenner steht. Diese Spannung kann höher oder geringer als die IEC-Spannung sein, abhängig von der Wahl des Brenners, der Verschleißteile und des tatsächlichen Schneidevorgangs

Maße und Gewicht des Netzteils



Abstandsanforderungen für die Lüftung



2.03 Spezifikationen für Eingangskabel

CE CutMaster 81 Eingangskabel - Spezifikationen					
Eingang		**Leistungseingang**	**Stromeingang**	**Empfohlene Werte (Siehe Hinweise**	
Spannung	**Frequenz**	**3-Ph**	**3-Ph**	**Sicherung (A)**	**Kabel (mm^2)**
(Volt)	**(Hz)**	**(kVA)**	**(A)**	**3-Ph**	**3-Ph**
400	50	11.1	16	20	4
Leitungsspannungen mit empfohlenem Stromkreisschutz und Kabelgrößen basierend auf dem National Electric Code und dem Canadian Electric Code					

HINWEISE

Informationen über die Zuständigkeit für die korrekten Kabelanforderungen finden Sie in den lokalen und nationalen Bestimmungen für elektronische Anlagen oder bei den lokalen Behörden.

Die Kabelgröße ist leistungsgemindert basierend auf der Einschaltdauer des Geräts.

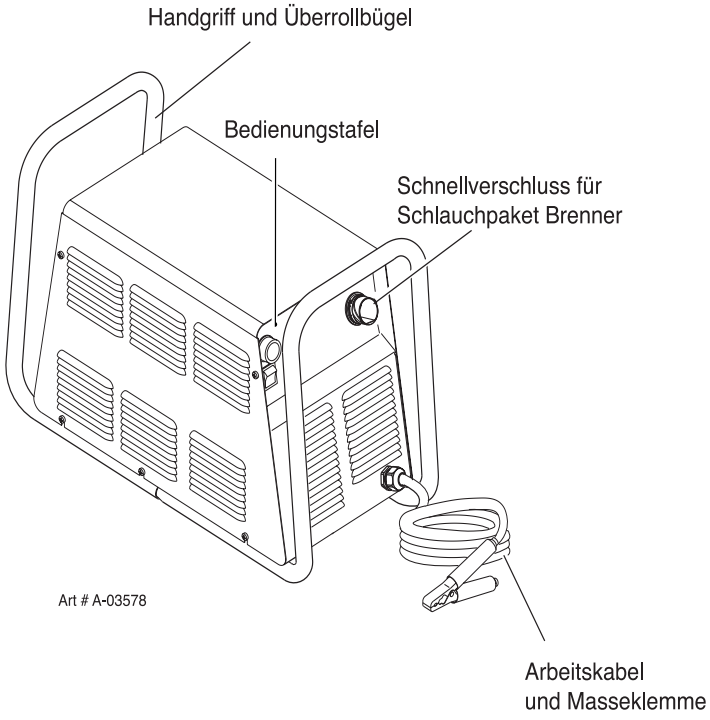
Die empfohlenen Größen basieren auf flexiblen Stromkabeln mit Netzsteckern. Informationen zu festverdrahteten Installationen finden Sie in den lokalen und nationalen Bestimmungen für elektronische Anlagen.

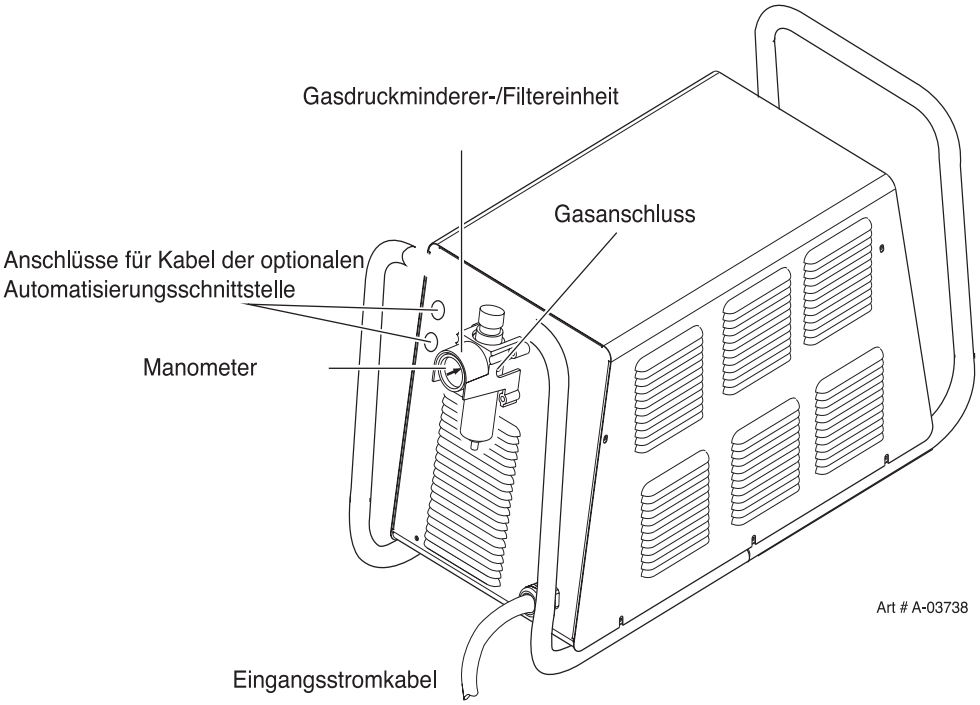
Die verwendete Kabelleitertemperatur beträgt 75° C (167° F).

Eine strombegrenzende Sicherung derUL-Klasse RK-1 (Beispiele: BUSS LPS / LPN-RK oder Gould-Shawmut AZK-A6K) sollte verwendet werden, um Schäden am Plasmaschneide-, Schweiß- oder Leistungsverteilungsgerät zu vermeiden.

***VERWENDEN SIE NIE** auswechselbare Sicherungen der UL-Klasse H oder "One-time"-Sicherungen der UL-Klasse K5*

2.04 Funktionen des Netzteils





2.05 Optionen und Zubehör für das Netzteil

Abschnitt 6, Teilelisten, enthält Katalognummern und Bestellinformationen.

A. Einstufiges Luftfilterset

Für die Nutzung bei Werkstattsystemen mit Druckluft. Filtert Feuchtigkeit und Partikel aus dem Luftstrom bis mindestens 0,85 Mikron. Dieser Filter steigert die Leistung und verlängert die Lebensdauer der Verschleißteile.

B. Zweistufiges Luftfilterset

Für die Nutzung bei Werkstattsystemen mit Druckluft. Filtert Feuchtigkeit und Partikel aus dem Luftstrom bis mindestens 5,0 Mikron. Dieser Filter wurde bereits im Werk montiert und muss nur noch am Netzteil angebracht werden.

C. Hochdruckminderer

Hochdruckminderer sind verfügbar. Die Regler werden zum Einstellen des richtigen Druckluftdrucks verwendet.

HINWEIS

Druckminderer sollten nicht mit Inline-Luftfiltern montiert werden

D. Verlängertes Arbeitskabel mit Klemmbefestigung

Als Alternative zum Standardarbeitskabel (6,1 m/20") und Klemmbefestigung am Netzteil ist ein 15,2 m (50") langes Arbeitskabel mit Klemmbefestigung verfügbar.

E. Transportwagen

Robuster Stahlwagen mit leichtläufigen Hinterrädern und drehbaren Vorderrädern. Bietet maximale Mobilität für das Netzteil und kann darüber hinaus als Aufstellwagen dienen. Die obere Platte ist 305 mm x 508 mm (12" x 20") groß. Der Stahlgriff ist 762 mm (30") hoch.

F. Automatisierungsschnittstellenset

Mit Hilfe dieses Sets kann der Bediener ein nicht automatisiertes Netzteil für die Nutzung als Teil eines vollautomatischen Systems umwandeln. Das Set umfasst eine Automatisierungsschnittstellenkarte, einen Kabelbaum, eine Aufhängevorrichtung sowie eine Anleitung. Die Automatisierungsschnittstelle bietet die grundlegenden Funktionen "Start"/"Stopp" und "OK" sowie einen Schalter für einen wählbaren Spannungsteilerausgang. Über eine externe Steckverbindung ist ein einfacher Anschluss an eine CNC-Schneidemaschine möglich. CNC-Kabel für dieses Set sind in den folgenden Längen erhältlich: 7,6 m (25') und 15,2 m (50').

ABSCHNITT 3: MONTAGE

3.1 Auspacken

1. Überprüfen Sie anhand der Packlisten, ob alle Teile vorhanden sind.
2. Prüfen Sie jedes Teil auf mögliche Lieferschäden. Kontaktieren Sie bei einem Schaden Ihren Händler und/oder die Versandfirma, bevor Sie die Montage fortsetzen.
3. Notieren Sie Modell und Seriennummer des Netzteils und des Brenners, Kaufdatum sowie den Namen des Händlers im Informationsteil vorne in diesem Handbuch.

3.2 Transportmöglichkeiten

Der am Netzteil angebrachte Griff ist nur zum Anheben mit der Hand vorgesehen. Die Einheit muss sicher und geschützt angehoben und transportiert werden.

WARNUNGEN

Berühren Sie keine stromführenden elektrischen Teile.

Ziehen Sie den Stecker des Eingangstromkabels heraus, bevor Sie die Einheit bewegen.

Sollte das Gerät oder Teile des Geräts herunterfallen, kann dies zu schweren Verletzungen und zur Beschädigung des Geräts führen.

Der Handgriff ist nicht für mechanische Transportvorrichtungen vorgesehen.

- Nur Personen mit ausreichender Körperstärke sollten die Einheit anheben.
- Heben Sie die Einheit mit beiden Händen am Handgriff an. Verwenden Sie zum Anheben keine Riemen.
- Verwenden Sie den optionalen Wagen oder ein ähnliches Gerät, um die Einheit zu bewegen.
- Setzen Sie die Einheit auf einen geeigneten Träger, bevor Sie sie mit einem Gabelstapler oder einem anderen Fahrzeug transportieren.

3.3 Anschlüsse für den primären Eingangsstrom

ACHTUNG

Überprüfen Sie vor dem Anschluss der Einheit, ob die Stromquelle die richtige Spannung aufweist. Die primäre Stromquelle, Sicherung sowie Verlängerungskabel müssen den lokalen Bestimmungen für elektronische Anlagen und den empfohlenen Anforderungen zum Schutz des Stromkreises und der Leitungen (wie in Abschnitt 2.03 angegeben) entsprechen.

Diese Netzteile sind mit einem vieradrigen Eingangsstromkabel für Drehstrom ausgestattet.

1. Die äußere Ummantelung des Eingangskabels wurde im Werk zurückgezogen, damit die einzelnen Drähte am freien Ende des Kabels offen liegen.
2. Schließen Sie die Enden der einzelnen Drähte wie folgt an einen kundeneigenen Stecker oder Hauptschalter an:

ACHTUNG

Die primäre Stromquelle und das Stromkabel müssen den lokalen Bestimmungen für elektronische Anlagen und den empfohlenen Anforderungen zum Schutz des Stromkreises und der Leitungen (wie in der Tabelle in Abschnitt 2 angegeben) entsprechen. Alle Drähte des Eingangskabels müssen für den Drehstrombetrieb angeschlossen werden.

   - Grüner / gelber Draht geerdet.
   - Die übrigen Drähte in die Eingänge L1, L2, L3.
3. Schließen Sie das Eingangsstromkabel an (oder schließen Sie den Hauptschalter), um das System mit Strom zu versorgen.
4. Schließen Sie gemäß der Anforderungen der anwendbaren örtlichen oder Landesgesetze oder der zuständigen örtlichen Behörde ein vom Kunden bereitgestelltes Erdungskabel an den Erdungsbolzen an der Rückwand an. Der Erdungsbolzen ist mit dem Symbol: gekennzeichnet.

3.4 Luftanschlüsse

A. Luftzufuhr an die Einheit anschließen

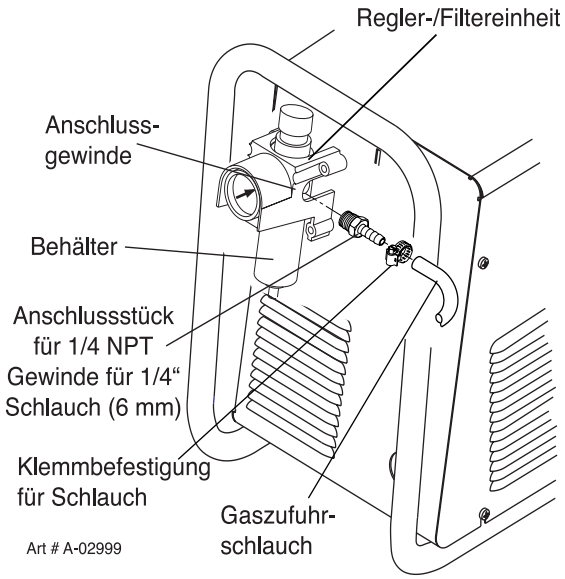
Verwenden Sie zusammen mit diesem Netzteil ausschließlich Druckluft.

Der Anschluss für Druckluft aus einem Kompressor ist derselbe wie bei Druckluft aus Hochdruckzylindern. Lesen Sie den Unterabschnitt 3.4-B oder 3.4-C, wenn ein optionaler Inline-Luftfilter montiert werden soll.

1. Schließen Sie die Luftleitung an das Anschlussgewinde an. In der Abbildung sind typische Anschlussstücke dargestellt. Es können auch andere Anschlussstücke verwendet werden.

HINWEIS

Um eine sichere Abdichtung zu gewährleisten, sollten Sie eine Gewindeabdichtung an das Gewinde des Anschlussstücks anbringen, wobei Sie die Anweisungen des Herstellers beachten sollten. Verwenden Sie kein Teflon-Band als Gewindeabdichtung, da kleine Partikel des Bandes abbrechen und die kleinen Luftdurchgänge im Brenner verstopfen könnten.



Luftanschluss am Einlasskanal

B. Optionalen einstufigen Luftfilter montieren

Ein optionales Filterset wird empfohlen, um das Filtern mit Druckluft zu optimieren und somit den Brenner vor Feuchtigkeit und Schmutz zu schützen.

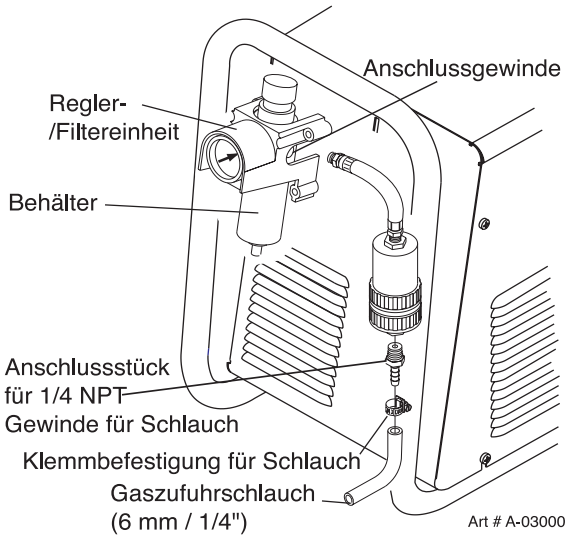
1. Schließen Sie den Schlauch des einstufigen Filters an den Anschlussstutzen an.

2. Bringen Sie die Filtereinheit an den Filterschlauch an.

3. Schließen Sie die Luftleitung an den Filter an. In der Abbildung sind typische Anschlussstücke dargestellt.

HINWEIS

Um eine sichere Abdichtung zu gewährleisten, sollten Sie eine Gewindeabdichtung an das Gewinde des Anschlussstücks anbringen, wobei Sie die Anweisungen des Herstellers beachten sollten. Verwenden Sie kein Teflon-Band als Gewindeabdichtung, da kleine Partikel des Bandes abbrechen und die kleinen Luftdurchgänge im Brenner verstopfen könnten. Schließen Sie den Filter wie folgt an:



Montage des optionalen einstufigen Filters

C. Optionalen zweistufigen Luftfilter montieren

Dieser optionale zweistufige Filter kann ebenfalls in Werkstattsystemen mit Druckluft eingesetzt werden. Der Filter entfernt Feuchtigkeit und Verunreinigungsstoffe von mindestens 5 Mikron.

Schließen Sie die Luftzufuhr wie folgt an:

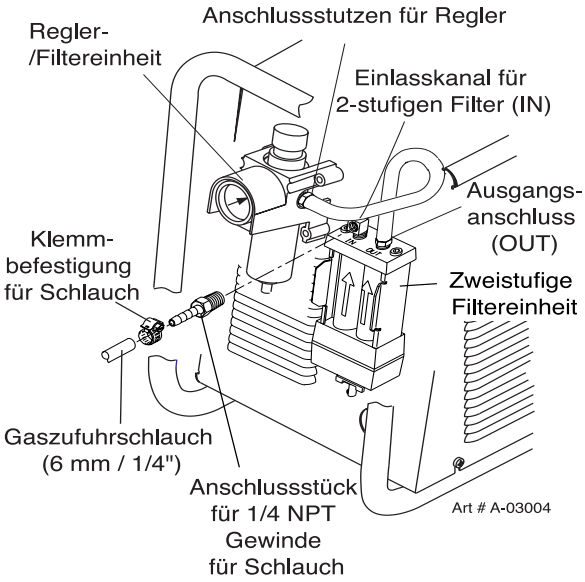
a. Bringen Sie den Halter für den zweistufigen Filter an der Rückseite des Netzteils an. Lesen Sie hierzu die im Lieferumfang des Filters enthaltenen Anweisungen.

HINWEIS

Um eine sichere Abdichtung zu gewährleisten, sollten Sie eine Gewindeabdichtung an das Gewinde des Anschlussstücks anbringen, wobei Sie die Anweisungen des Herstellers beachten sollten. Verwenden Sie kein Teflon-Band als Gewindeabdichtung, da kleine Partikel des Bandes abbrechen und die kleinen Luftdurchgänge im Brenner verstopfen könnten.

b. Schließen Sie den Ausgangsschlauch des zweistufigen Filters an den Anschlussstutzen der Regler-/Filtereinheit an.

c. Verwenden Sie kundeneigene Anschlussstücke, um die Luftleitung an den Filter anzuschließen. In der Abbildung ist ein 1/4 NPT Gewinde für 1/4" Luftschlauch dargestellt.



Montage des optionalen zweistufigen Filters

D. Hochdruckluftzylinder verwenden

Wenn Sie Hochdruckluftzylinder als Luftzufuhr verwenden:

1. Lesen Sie die Spezifikationen des Herstellers hinsichtlich der Montage- und Wartungsprozeduren für Hochdruckminderer.
2. Stellen Sie sicher, dass die Zylinderventile sauber sind und kein Öl, Fett oder anderes Fremdmaterial enthalten. Öffnen Sie kurz jedes Zylinderventil, um eventuell vorhandenen Staub zu entfernen.
3. Der Zylinder muss mit einem regelbaren Hochdruckminderer ausgestattet sein, der Ausgangsdrücke von bis zu 100 psi (6,9 bar) und Durchflüsse von mindestens 500 scfh (236 lpm) aufnehmen kann.
4. Schließen Sie den Zufuhrschlauch an den Zylinder an.

HINWEIS

Der Druck sollte am Hochdruckminderer auf 100 psi (6,9 bar) eingestellt werden.

Der Zufuhrschlauch sollte einen Durchmesser von mindestens 6 mm (1/4') haben.

Um eine sichere Abdichtung zu gewährleisten, sollten Sie eine Gewindeabdichtung an das Gewinde des Anschlussstücks anbringen, wobei Sie die Anweisungen des Herstellers beachten sollten. Verwenden Sie kein Teflon-Band als Gewindeabdichtung, da kleine Partikel des Bandes abbrechen und die kleinen Luftdurchgänge im Brenner verstopfen könnten.

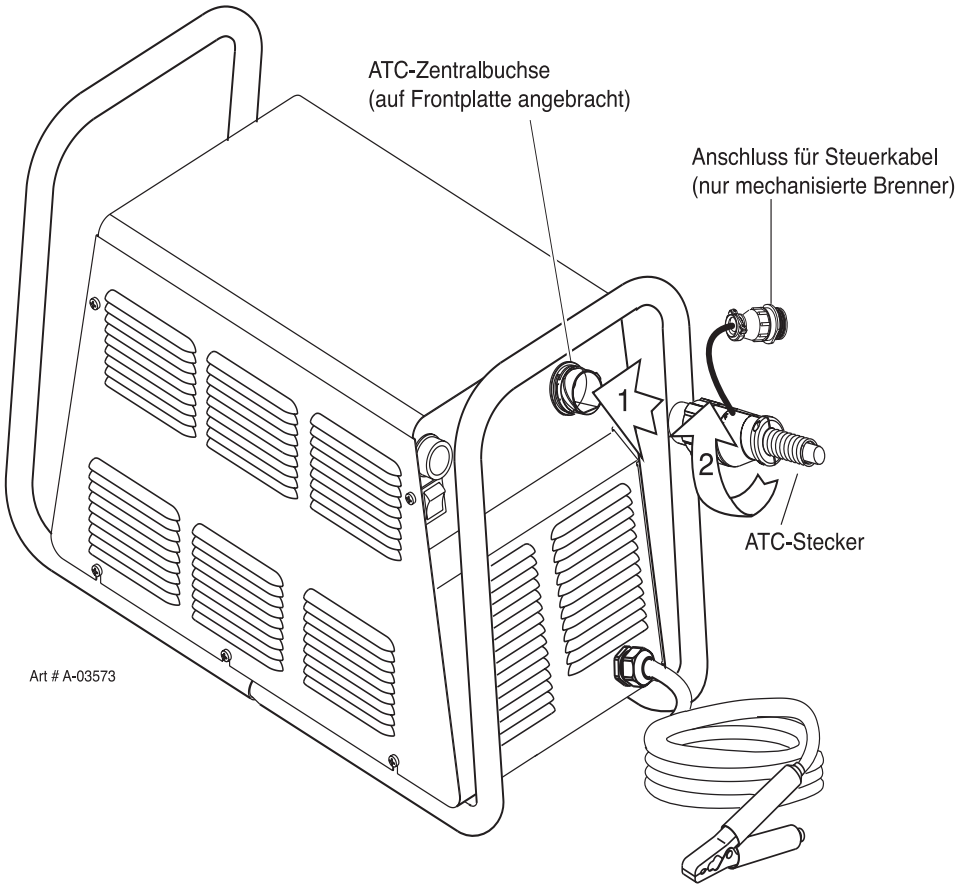
3.5 Brenneranschlüsse

Falls erforderlich, schließen Sie den Brenner an das Netzteil an. Schließen Sie an dieses Netzteil nur die Thermal Dynamics-Brennermodelle SL60 oder SL100 (mit ATC-Anschlüssen) an. Die maximale Schlauchpaketlänge des Brenners beträgt einschließlich Verlängerungen 30,5 m (100").

WARNUNG

Ziehen Sie vor dem Anschluss des Brenners den primären Netzstecker.

1. Richten Sie den ATC-Stecker (an der Brennerleitung) mit der Steckbuchse aus. Drücken Sie den Stecker in die Steckbuchse. Die Anschlüsse sollten mit etwas Druck einrasten.
2. Sichern Sie den Anschluss, indem Sie die Sicherungsmutter im Uhrzeigersinn drehen, bis es klickt. Verwenden Sie die Sicherungsmutter NICHT zum Zusammenziehen des Anschlusses. Verwenden Sie zum Sichern des Anschlusses kein Werkzeug.
3. Das System ist betriebsbereit.

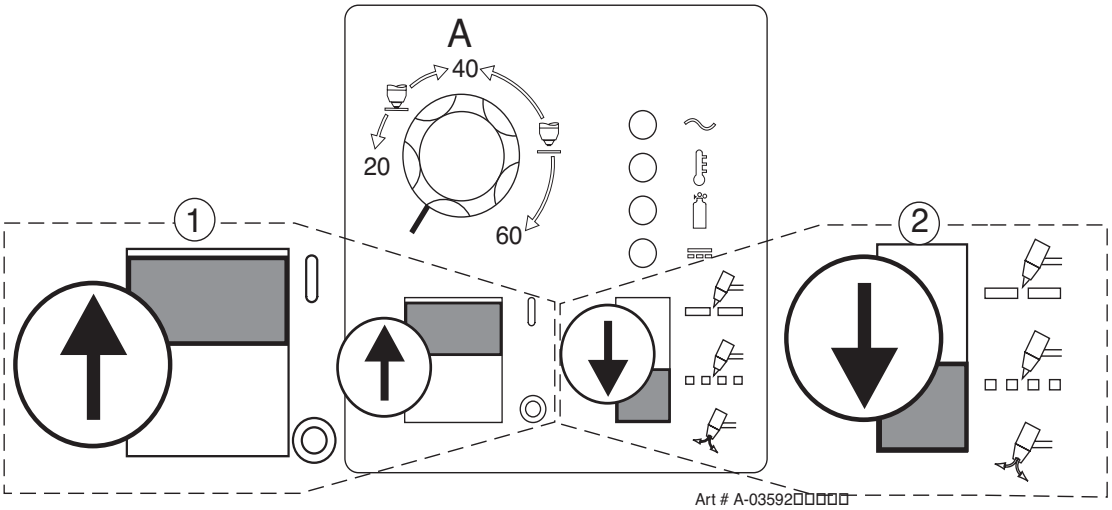


Anschluss des Brenners an das Netzteil

B. Luftqualität prüfen

So prüfen Sie die Qualität der Luft:

1. Setzen Sie den ON / OFF-Schalter auf die ON-Position (oben).
2. Setzen Sie den RUN / RAPID AUTO RESTART / SET-Schalter auf die SET-Position (unten).
3. Setzen Sie eine Schweißfilterlinse vor den Brenner, und schalten Sie die Luft ein. Eventuell vorhandenes Öl oder Feuchtigkeit in der Luft wird auf der Linse sichtbar. **Starten Sie keinen Lichtbogen!**



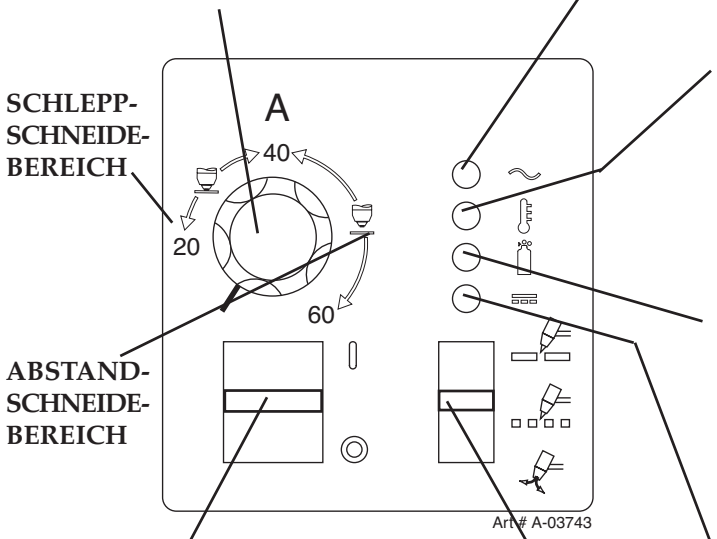
ABSCHNITT 4: BETRIEB

4.01 Produktmerkmale

A. Regler und Anzeigen der Vorderseite

(A) Regelung des Ausgangsstroms

Legen Sie den gewünschten Ausgangsstrom fest. Ein Ausgangsstrom von 40 A kann zum Schleppschneiden (Brennerdüse setzt auf dem Werkstück auf) verwendet werden. Bei Ausgangseinstellungen über 40 Ampere verringert das Netzteil den Ausgangsstrom automatisch auf 40 Ampere, wenn die Düse das Werkstück berührt.



AC-Anzeige

Eine dauerhafte Anzeige bedeutet, dass das Netzteil betriebsbereit ist. Eine blinkende Anzeige bedeutet, dass sich die Einheit im geschützten Sperrmodus befindet. Schalten Sie die Einheit aus, schalten Sie den Eingangsstrom aus, beheben Sie den Fehler, und starten Sie die Einheit neu. Details finden Sie in Abschnitt 5.

TEMP-Anzeige

Die Anzeige ist in der Regel AUS. Die Anzeige ist AN, wenn die interne Temperatur die normalen Grenzwerte überschreitet. Schalten Sie die Einheit AUS; lassen Sie die Einheit abkühlen, bevor Sie den Betrieb fortsetzen.

GAS-Anzeige

Die Anzeige ist AN, wenn der minimale Eingangsluftdruck für den Netzwerkbetrieb erreicht ist. Der Minimaldruck für den Netzteilbetrieb ist nicht ausreichend für den Brennerbetrieb.

DC-Anzeige

Anzeige ist leuchtet, wenn der Gleichstromausgangskreis aktiv ist.

ON / OFF Schalter

Regelt Eingangsleistung zum Netzteil. Oben ist AN, unten ist AUS.

RUN / RAPID AUTO RESTART / SET Switch

RUN (oben): normaler Betrieb des Brenners.

RAPID AUTO RESTART (Mitte): ununterbrochener Neustart beim Schneiden von Streckmetall, beim Fugenhobeln oder beim Feinabgleich.

SET (unten): Einstellen der Druckluft- und Absaugleitungen.

4.02 Betriebsvorbereitungen

Führen Sie zu Beginn jeder Arbeitssitzung folgende Schritte durch:

WARNUNG

Ziehen Sie den primären Netzstecker, bevor Sie das Netzteil, Brennerteile oder Brenner und Schlauchpaket montieren oder demontieren.

A. Brennerteile auswählen

Stellen Sie sicher, dass der Brenner ordnungsgemäß montiert ist und über die richtigen Brennerteile verfügt. Die Brennerteile müssen für die Art des Betriebs und für die Stromstärke dieses Netzteils (maximal 60 A) ausgelegt sein. Lesen Sie im Brennerhandbuch nach.

B. Brenner anschließen

Stellen Sie sicher, dass der Brenner ordnungsgemäß angeschlossen ist. An dieses Netzteil können nur die Thermal Dynamics-Brennermodelle SL60 oder SL100 angeschlossen werden.

C. Primäre Eingangsstromquelle prüfen

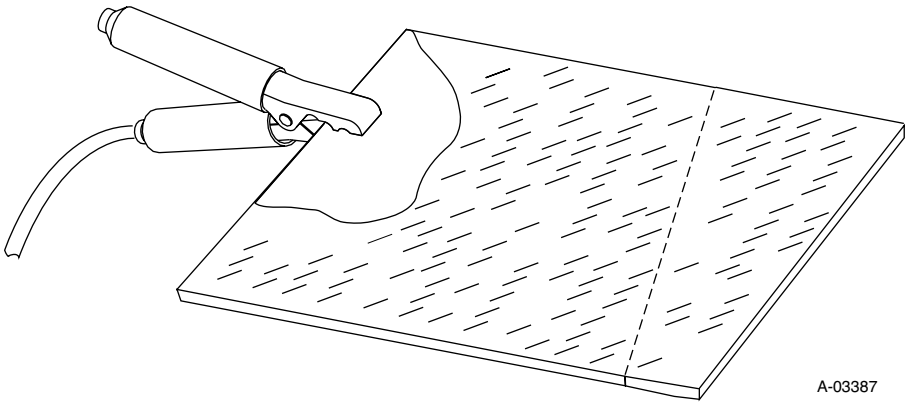
1. Stellen Sie sicher, dass die Stromquelle die richtige Eingangsspannung aufweist und die Leistungsanforderungen für die Einheit gemäß Abschnitt 2, Spezifikationen, erfüllt.
2. Schließen Sie das Eingangsstromkabel an (oder schließen Sie den Hauptschalter), um das System mit Strom zu versorgen.

D. Luftauswahl

Stellen Sie sicher, dass die Druckluftquelle den Anforderungen entspricht (siehe Abschnitt 3.4). Überprüfen Sie die Anschlüsse, und schalten Sie die Luftversorgung ein.

E. Arbeitskabel anschließen

Klemmen Sie das Arbeitskabel an das Werkstück oder den Schneidtisch. In dem Bereich dürfen weder Öl noch Farbe oder Rost sein. Schließen Sie nur das Hauptteil des Werkstücks an, nicht das abzuschneidende Teil.

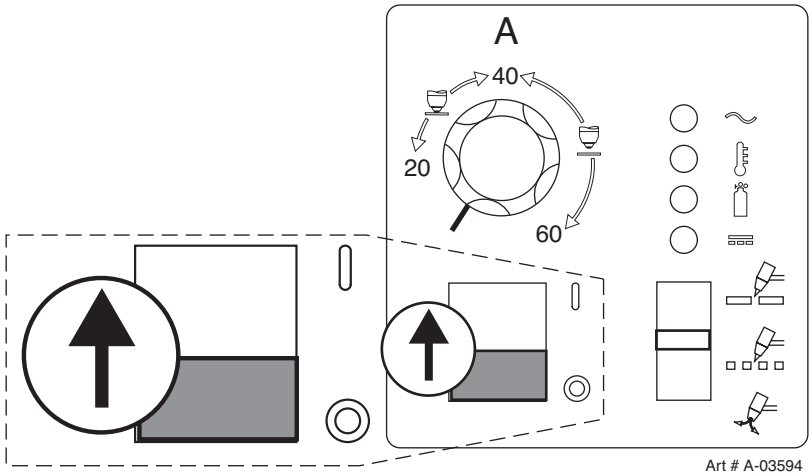


F. Einschalten

Setzen Sie den ON / OFF-Schalter des Netzteils auf die ON-Position (oben). AC-Anzeige ~ leuchtet auf. Die GAS-Anzeige leuchtet auf, wenn ausreichender Luftdruck für den Netzteilbetrieb vorhanden ist.

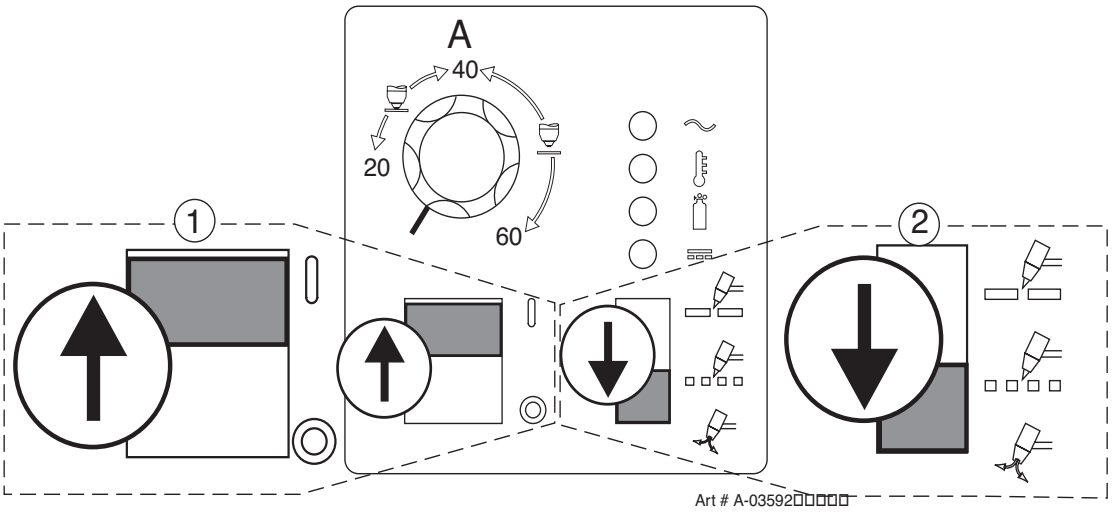
HINWEIS

Der Minimaldruck für den Netzteilbetrieb ist geringer als der Minimaldruck für den Brennerbetrieb.



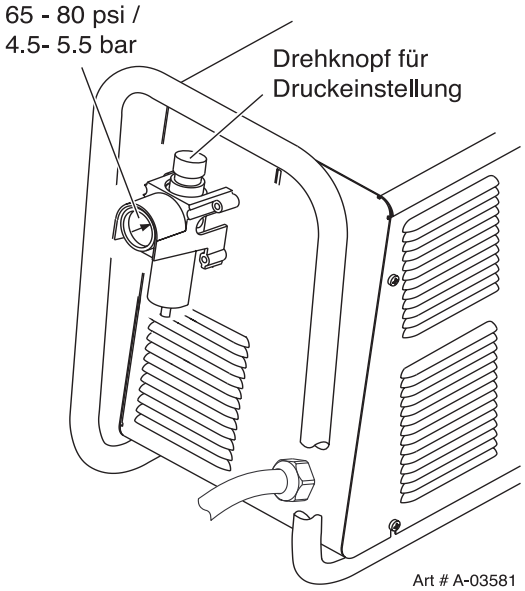
G. Betriebsdruck einstellen

1. Setzen Sie den RUN / RAPID AUTO RESTART / SET -Schalter des Netzteils auf die SET-Position (unten). Ein Luftstrom fließt.



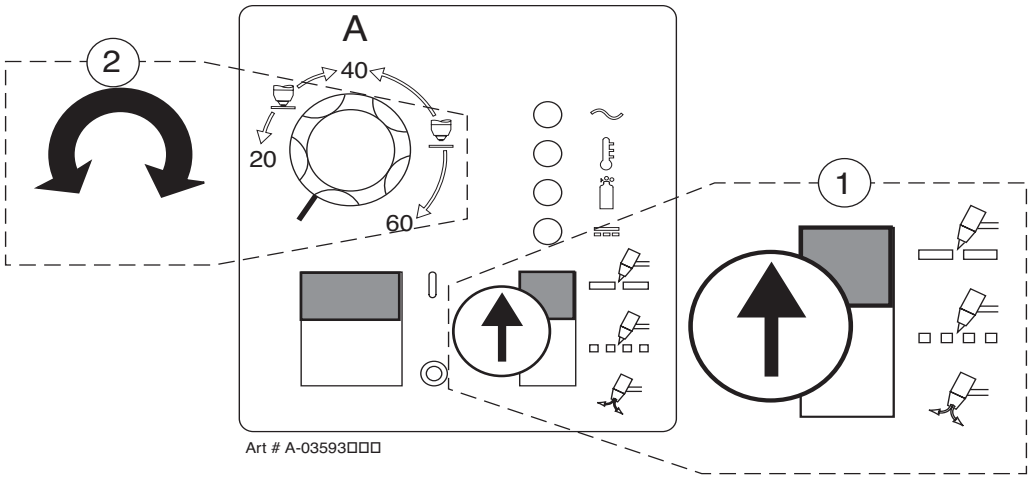
2. Passen Sie den Luftdruck auf 65 - 85 psi / 4,5 – 5,9 bar an. Details zur Druckeinstellung finden Sie in der Tabelle.

CE CutMaster 81 Luftdruckeinstellungen		
Schlauchpaket länge	SL60 (Handbrenner)	SL100 (Maschinenbrenner)
Bis zu 7,6 m (25')	70 psi 4,8 bar	65 psi 4,5 bar
Über 7,6 m (25')	80 psi 5,5 bar	70 psi 4,8 bar



H. Schneidstrom (Ampere) auswählen

1. Setzen Sie den RUN / RAPID AUTO RESTART / SET-Schalter auf die RUN- (oben) oder RAPID AUTO RESTART-Position (Mitte). Der Luftstrom stoppt.
2. Stellen Sie den Stromausgangspegel ein, bis zu 40 Ampere zum Schleppschneiden (dabei berührt die Brennerdüse das Werkstück) oder bis zu 60 Ampere zum Abstandschneiden. Bei Ausgangseinstellungen über 40 Ampere verringert das Netzteil den Ausgangsstrom automatisch auf 40 Ampere, wenn die Düse das Werkstück berührt.



I. Schneidebetrieb

Informationen zu Schneidebetrieb, Schnittgeschwindigkeiten, Teileauswahl und -austausch usw. finden Sie im Brennerhandbuch.

Wird der Brenner beim Schneiden vom Werkstück entfernt, während sich der RUN / RAPID AUTO RESTART / SET-Schalter in der RUN-Position (oben) befindet, gibt es eine kurze Verzögerung beim Neustart des Pilotlichtbogens. Befindet sich der Schalter beim Entfernen des Brenners vom Werkstück in der RAPID AUTO RESTART-Position (Mitte), wird der Pilotlichtbogen sofort neu gestartet. Der Schneidelichtbogen wird sofort gestartet, sobald der Pilotlichtbogen mit dem Werkstück in Berührung kommt. Verwenden Sie die RAPID AUTO RESTART-Position zum Schneiden von Streckmetall oder Gittern, zum Fugenhobeln oder Feinabgleich, wenn ein ununterbrochener Neustart erforderlich ist.

J. Typische Schnittgeschwindigkeiten

Die Schnittgeschwindigkeiten variieren je nach Ausgangsstromleistung des Brenners, Typ des zu schneidenden Materials und Fähigkeiten des Bedieners. Details finden Sie im Brennerhandbuch.

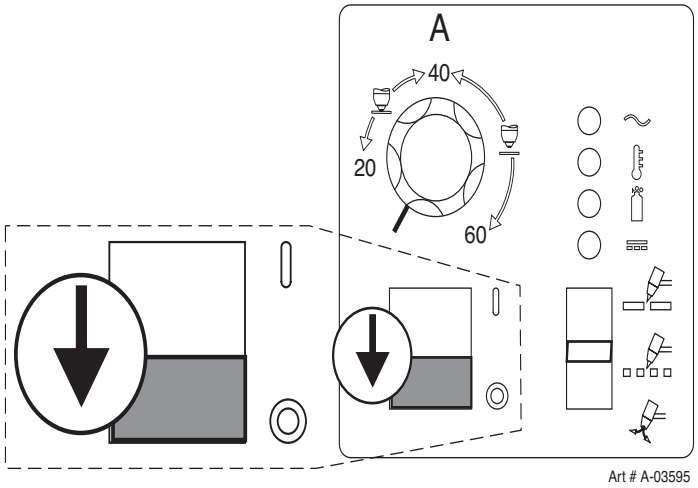
Die Einstellung für den Ausgangsstrom oder Schnittgeschwindigkeiten können verringert werden, um ein langsameres Schneiden beim Folgen einer Linie oder bei einer Vorlage oder Schnittführung zu ermöglichen, wobei gleichzeitig Schnitte von herausragender Qualität gewährleistet sind.

K. Luftstrom nach dem Betrieb

Lösen Sie den Taster, um den Schneidlichtbogen zu stoppen. Der Luftstrom fließt für etwa 6 Sekunden weiter. Wenn der Bediener in diesem Moment den Taster nach hinten löst und ihn drückt, wird der Pilotlichtbogen gestartet. Der Hauptlichtbogen wird zum Werkstück übertragen, wenn sich die Brennerdüse in Transferabstand zum Werkstück befindet.

L. Ausschalten

Setzen Sie den ON / OFF-Schalter auf die OFF-Position (unten). Alle Netzteilanzeigen erlöschen. Ziehen Sie den Stecker des Eingangsstromkabels, oder trennen Sie den Eingangsstrom. Das System ist jetzt von der Stromversorgung getrennt.



ABSCHNITT 5:
WARTUNG

5.01 Allgemeine Wartung

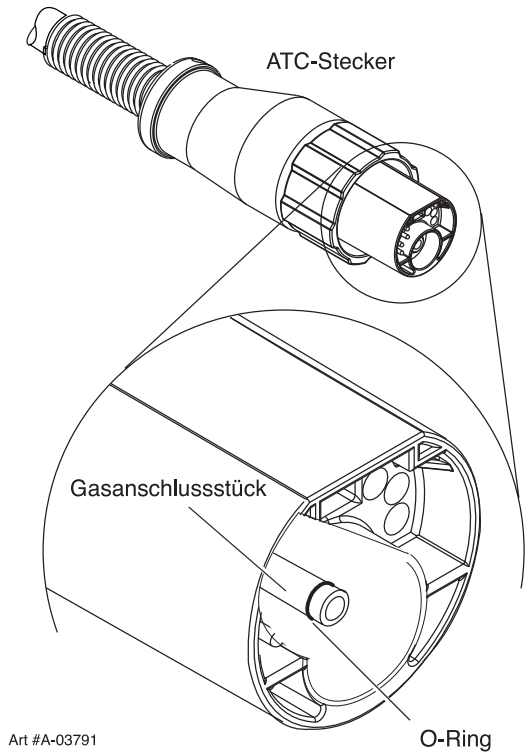
A. O-Ringe schmieren

Ein O-Ring am ATC-Zentralanschluss des Brenners muss regelmäßigen geschmiert werden, je nachdem, wie häufig der Brenner abgetrennt und wieder angeschlossen wird. So bleibt er geschmeidig und gewährleistet eine einwandfreie Abdichtung. Wird der O-Ring nicht regelmäßig geschmiert, trocknet er aus und wird rissig. Dies kann die Leistung beeinträchtigen.

Es wird empfohlen, wöchentlich einen sehr dünnen Film von dem O-Ring-Schmiermittel (Katalognr. 8-4025) auf den O-Ring aufzutragen.

HINWEIS

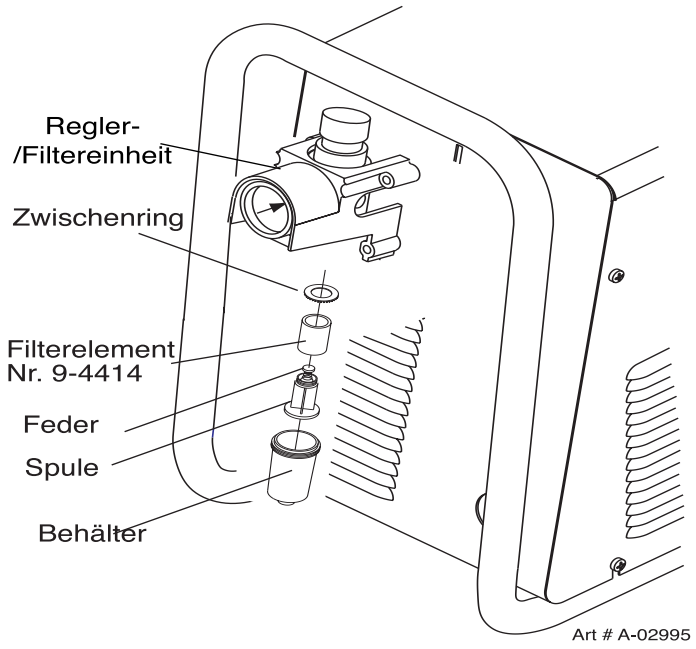
*Verwenden Sie **KEINE** anderen Schmiermittel oder Fett, da diese nicht für den Betrieb bei hohen Temperaturen geeignet sein könnten oder unter Umständen "unbekannte Elemente" enthalten, die mit der Atmosphäre reagieren könnten. Diese Reaktion kann zu Verunreinigungen innerhalb des Brenners führen. Beides kann zu einer inkonsistenten Leistung oder zu einer kürzeren Lebensdauer der Verschleißteile führen.*



B. Filterelement ersetzen

Die Regler-/Filtereinheit befindet sich an der Rückseite. Um eine bessere Systemleistung zu erzielen, sollte das Filterelement der Regler-/Filtereinheit gemäß dem Wartungsplan (Anhang 3) geprüft und entweder gereinigt oder ersetzt werden.

1. Trennen Sie das Netzteil von der Stromversorgung, schalten Sie die Gaszufuhr aus, und lassen Sie die Luft aus dem System ausströmen.
2. Schrauben Sie den Behälter unten an der Regler-/Filtereinheit ab. Das Filterelement wird sichtbar und ist weiterhin am Hauptteil der Regler-/Filtereinheit befestigt.
3. Schrauben Sie das Filterelement von der Regler-/Filtereinheit ab. Neben dem Filterelement werden auch eine Spule sowie einige zusätzliche Teile gelöst.
4. Merken Sie sich, wie Filter und Spule montiert sind. Entfernen Sie dann den Filter von der Spule, und reinigen oder ersetzten Sie ihn.
5. Das Filterelement und die Spule können zusammen mit dem Zwischenring (Zähne zeigen nach unten) durch Drücken der Feder auf die Spule wieder an die Reglereinheit geschraubt werden. Ziehen Sie das Filterelement fest mit der Hand an.



Austausch des Filterelements der Regler-/Filtereinheit

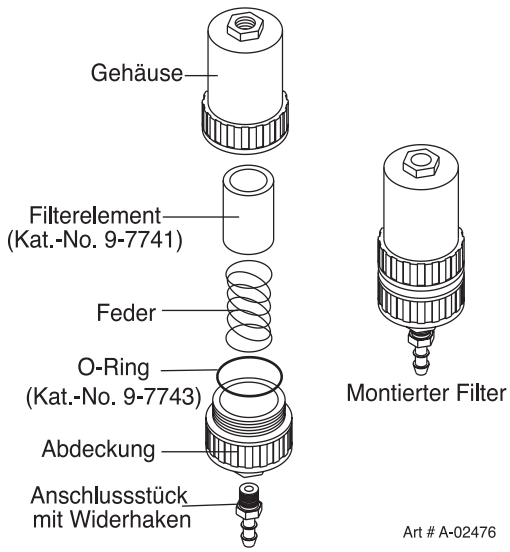
6. Befestigen Sie den Behälter wieder.
7. Schalten Sie die Luftzufuhr ein.

C. Optionales einstufiges Filterelement ersetzen

Diese Anweisungen gelten für Netzteile mit dem optionalen einstufigen Filter.

Das Netzteil wird automatisch ausgeschaltet, wenn das Filterelement vollständig gesättigt ist. Das Filterelement kann aus dem Gehäuse entnommen, getrocknet und wieder verwendet werden. Lassen Sie das Element 24 Stunden trocknen. Die Katalognummer des Filterelements finden Sie in Abschnitt 6, Teilelisten.

1. Trennen Sie das Netzteil von der Stromversorgung.
2. Schalten Sie die Luftzufuhr aus, und lassen Sie die Luft aus dem System ausströmen, bevor Sie den Filter demontieren, um das Filterelement zu ersetzen.
3. Nehmen Sie den Schlauch für die Gaszufuhr ab.
4. Drehen Sie die Abdeckung entgegen dem Uhrzeigersinn, und entfernen Sie diese vom Filtergehäuse. Das Filterelement befindet sich innerhalb des Gehäuses.



Austausch des optionalen einstufigen Filterelements

5. Entfernen Sie das Filterelement aus dem Gehäuse, und lassen Sie es trocknen.
6. Reinigen Sie das Innere des Gehäuses, und führen Sie dann das Ersatzfilterelement mit der offenen Seite zuerst in das Gehäuse ein.
7. Befestigen Sie das Gehäuse an der Abdeckung.
8. Schließen Sie die Gaszufuhr wieder an.

HINWEIS

Wenn die Einheit zwischen dem Gehäuse und der Abdeckung leckt, überprüfen Sie den O-Ring auf Risse oder andere Schäden.

D. Optionales zweistufiges Filterelement ersetzen

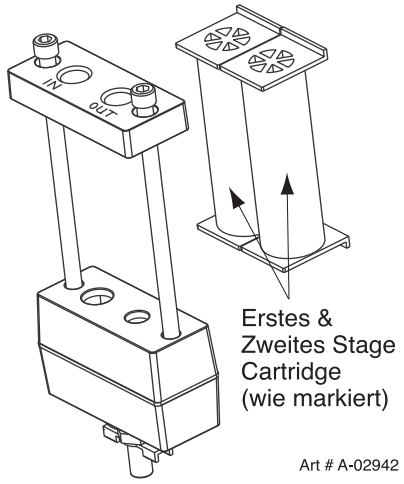
Der zweistufige Luftfilter verfügt über zwei Filterelemente. Wenn die Filterelemente verunreinigt werden, bleibt das Netzteil weiterhin betriebsbereit. Die Schnittqualität lässt jedoch nach. Die Katalognummer des Filterelements finden Sie in Abschnitt 6, Teilelisten.

1. Schalten Sie den primären Eingangsstrom aus.
2. Schalten Sie die Luftzufuhr aus, und lassen Sie die Luft aus dem System ausströmen.

WARNUNG

Schalten Sie vor der Demontage der Filtereinheit immer die Luftzufuhr aus, und lassen Sie die Luft aus dem System ausströmen, da andernfalls ein Verletzungsrisiko besteht.

3. Lösen Sie die beiden Schrauben auf der Oberseite der Filtereinheit, bis das Filterelement frei beweglich ist.
4. Merken Sie sich den Platz und die Ausrichtung der alten Filterelemente.
5. Lassen Sie die alten Filterelemente herausgleiten.



Austausch des optionalen zweistufigen Filters

6. Schieben Sie die Ersatzfilterelemente in die Filtereinheit, wobei diese dieselbe Ausrichtung wie im Schritt 4 notiert aufweisen müssen.
7. Ziehen Sie die beiden Schrauben zunächst gleichmäßig mit der Hand und dann mit einem Drehmoment von 2,3 – 3,4 Nm (20 – 30 in-lbs) fest. Bei einem falschen Drehmoment kann die Dichtung beschädigt werden.
8. Öffnen Sie langsam wieder die Luftzufuhr, wobei Sie auf Undichtigkeiten prüfen.

HINWEIS

Ein geringfügiges Austreten von Luft ist am unteren Anschlussstück normal.

5.02 Häufig auftretende Fehler

1. **Unzureichendes Schneiddicken**
   - *a. Schnittgeschwindigkeit zu schnell*
   - *b. Brenner zu stark gekippt*
   - *c. Metall zu dick*
   - *d. Verschlissene Brennerteile*
   - *e. Schneidstrom zu gering*
   - *f. Keine Thermal Dynamics-Originalteile verwendet*
   - *g. Falscher Gasdruck*
2. **Hauptlichtbogen erlischt**
   - *a. Schnittgeschwindigkeit zu langsam*
   - *b. Brennerabstand vom Werkstück zu groß*
   - *c. Schneidstrom zu hoch*
   - *d. Masseskabel getrennt*
   - *e. Verschlissene Brennerteile*
   - *f. Keine Thermal Dynamics-Originalteile verwendet*
3. **Übermäßige Schlackebildung**
   - *a. Schnittgeschwindigkeit zu langsam*
   - *b. Brennerabstand vom Werkstück zu groß*
   - *c. Verschlissene Brennerteile*
   - *d. Falscher Schneidstrom*
   - *e. Keine Thermal Dynamics-Originalteile verwendet*
   - *f. Falscher Gasdruck*
4. **Kurze Lebensdauer der Brennerteile**
   - *a. Öl oder Feuchtigkeit in Luftquelle*
   - *b. Leistungsvermögen des Systems überschritten (Material zu dick)*
   - *c. Übermäßiger Pilotlichtbogen*
   - *d. Gasdruck zu gering*
   - *e. Falsch montierter Brenner*
   - *f. Keine Thermal Dynamics-Originalteile verwendet*
5. **Schwierigkeiten mit der Zündung**
   - *a. Verschlissene Brennerteile*
   - *b. Keine Thermal Dynamics-Originalteile verwendet*
   - *c. Falscher Gasdruck*

5.03 Grundlegende Fehlerbehebung

WARNUNG

In dieser Einheit bestehen sehr gefährliche Spannungs- und Strompegel. Versuchen Sie nur dann eine Diagnose oder Reparatur, wenn Sie in Leistungselektronikmessungs- und Fehlerbehebungsverfahren geschult sind.

A. Grundlegende Fehlerbehebung: Übersicht

Dieser Leitfaden befasst sich mit der grundlegenden Fehlerbehebung. Hiermit können Sie viele häufig auftretende Probleme lösen, die bei diesem System vorkommen können. Wenn wichtige komplexe Teileinheiten fehlerhaft sind, muss die Einheit an einen autorisierten Kundendienst zur Reparatur eingesandt werden.

Befolgen Sie alle aufgeführten Anweisungen, und führen Sie jeden Abschnitt in der vorgegebenen Reihenfolge aus.

Umfangreichere Prozeduren für Fehlerbehebung und Teileaustausch finden Sie in dem zu diesem Produkt gehörenden Wartungshandbuch.

B. Wie sollten Sie mit diesem Leitfaden arbeiten?

Die folgenden Informationen helfen dem Kunden / Bediener dabei, die wahrscheinlichsten Ursachen für verschiedene Symptome zu finden.

Befolgen Sie alle aufgeführten Anweisungen, und führen Sie jeden Abschnitt in der vorgegebenen Reihenfolge aus. Dieser Leitfaden ist wie folgt aufgebaut:

X. Symptom (fett formatiert)

Spezielle Anweisungen

1. *Ursache*
   a. Prüfung / Abhilfe

Ermitteln Sie das **Symptom**, überprüfen Sie die *Ursachen* (die einfachsten sind zuerst aufgeführt), und führen Sie dann die Abhilfen durch. Führen Sie gegebenenfalls die Reparatur durch, wobei Sie sicherstellen müssen, dass die Einheit anschließend einwandfrei funktioniert.

C. Häufig auftretende Symptome

A. AC-Anzeige ~ AUS

1. *Schalter an der Hauptnetzbedientafel befindet sich in OFF-Position (oben).*
   a. Schließen Sie den Hauptnetzschalter.
2. *ON / OFF-Schalter des Netzteils befindet sich in OFF-Position (unten).*
   a. Setzen Sie den Schalter auf die ON-Position (oben).
3. *Brenner ist nicht ordnungsgemäß an das Netzteil angeschlossen.*
   a. Setzen Sie den ON / OFF-Schalter des Netzteils auf die OFF-Position (unten). Überprüfen Sie den Anschluss des Brenners an das Netzteil. Ziehen Sie ihn gegebenenfalls an. Verwenden Sie kein Werkzeug. Setzen Sie den ON / OFF-Schalter des Netzteils auf die ON-Position (oben).
4. *Schutzgasdüse ist nicht vollständig im Brennerkopf befestigt.*
   a. Überprüfen Sie, ob die Schutzgasdüse ordnungsgemäß montiert ist. Ziehen Sie nicht zu fest an. Verwenden Sie zum Festziehen kein Werkzeug.

5. *Sicherung(en) oder Leistungsschutzschalter des Hauptnetzes sind durchgebrannt.*

   a. Überprüfen Sie die Sicherung(en) der Hauptnetzbedientafel. Ersetzen Sie diese gegebenenfalls.

6. *Interne Sicherung der Einheit ist durchgebrannt oder locker.*

   a. Falls die Sicherung durchgebrannt ist, überprüfen Sie die Eingangsspannung, und ersetzen Sie die Sicherung gemäß den Anweisungen in Abschnitt 5.04-C. Wenn die Sicherung erneut durchbrennt, geben Sie die Einheit an einen autorisierten Kundendienst.

7. *Die tatsächliche Eingangsspannung entspricht nicht der Spannung der Einheit.*

   a. Stellen Sie sicher, dass die Eingangsspannung korrekt ist. Informationen finden Sie in Abschnitt 2, Spezifikationen für Eingangskabel.

8 . *Fehlerhafte Komponenten in der Einheit.*

   a. Senden Sie die Einheit zur Reparatur ein, oder lassen Sie die Reparatur von einem qualifizierten Techniker gemäß dem Wartungshandbuch durchführen.

B. Gas fließt kontinuierlich, sobald der Strom eingeschaltet wird, AC-Anzeige ~ blinkt

1. *Brennschalter wird aktiviert (geschlossen), bevor der Bediener den Strom einschaltet.*

   a. Lösen Sie den Brennerschalter.

2. *Fehlerhafter Brennerschalter.*

   a. Sie eine Durchgangsprüfung für den Brennerschalter durch. Ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.

C. Gas fließt kontinuierlich; Brenner zündet nicht, sobald der Brennerschalter aktiviert wird; AC-Anzeige ~ AN

1. *System ist im SET-Betrieb.*

   a. Setzen Sie den RUN / RAPID AUTO RESTART / SET-Schalter auf die RUN-Position (oben).

D. Kein Gas fließt; RUN / RAPID AUTO RESTART / SET-Schalter in SET-Position; Lüfter funktionieren; AC-Anzeige AN; GAS-Anzeige AUS

1. *Gas nicht angeschlossen.*

   a. Überprüfen Sie die Gasanschlüsse.

2. *Gasdruck zu niedrig für den Betrieb des Netzteils.*

   a. Passen Sie den Gasdruck gemäß den Anweisungen im Brennerhandbuch an.

3. *Fehlerhafte Komponenten in der Einheit.*

   a. Senden Sie die Einheit zur Reparatur ein, oder lassen Sie die Reparatur von einem qualifizierten Techniker durchführen.

E. Brenner zündet nicht; Gas fließt; AC-Anzeige ~ AN, GAS, TEMP, und DC ⎓ Anzeigen AUS

1. *Gasdruck liegt unter den Mindestanforderungen des Netzteils.*

   a. Passen Sie den Druck auf 60 – 75 psi / 4,1 – 5,2 bar an.

F. Brenner zündet nicht; Gas fließt; AC- ~ und GAS-Anzeige AN; DC- ⎓ und TEMP-Anzeigen AUS.

1. *Gasdruck liegt unter den Mindestanforderungen (Mindestdruck für den Betrieb des Netzteils liegt unter dem für den Brennerbetrieb erforderlichen Minimum).*
   a. Regulieren Sie den Luftdruck gemäß Handbuch.

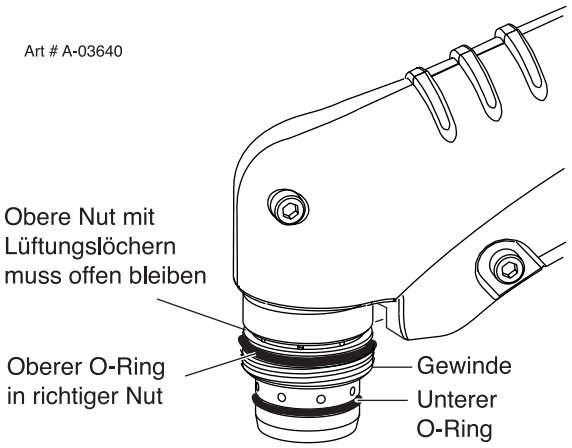
G. Brenner zündet nicht; kein Gasfluss; AC-Anzeige ~ AN, GAS-Anzeige AN, DC-Anzeige ⎓ AN.

1. *Starter Cartridge fehlt im Brenner.*
   a. Schalten Sie die Stromversorgung aus. Entfernen Sie die Schutzgasdüse, und montieren Sie den Starter Cartridge. Montieren Sie wieder die Brennerdüse und die Schutzgasdüse. Setzen Sie den ON / OFF-Schalter des Netzteils auf die ON-Position (oben).
2. *Schutzgasdüse ist locker im Brenner.*
   a. Überprüfen Sie die Schutzgasdüse, und ziehen Sie diese gegebenenfalls an.

HINWEIS

Beim Betrieb des Brenners unter normalen Bedingungen fließt etwas Gas durch die Lücke zwischen der Schutzgasdüse und dem Brennerhandgriff. Ziehen Sie die Schutzgasdüse nicht zu fest an, da hierdurch die Komponenten im Inneren beschädigt werden können.

3. *Der obere O-Ring am Brennerkopf befindet sich an der falschen Position.*
   a. Entfernen Sie die Schutzgasdüse vom Brenner, und überprüfen Sie die Position des oberen O-Ringes. Korrigieren Sie diese gegebenenfalls.



H. Brenner zündet nicht; AC- ~ , GAS- , and TEMP- Anzeigen AN, DC- ⎓ Anzeige AUS.

1. *Luftfluss ist blockiert.*
   a. Prüfen Sie, ob der Luftfluss um die Einheit blockiert wird, und beheben Sie eventuelle Blockaden.
2. *Einheit ist überhitzt.*

a. Lassen Sie die Einheit für mindestens 5 Minuten abkühlen. Stellen Sie sicher, dass die Einheit nicht über das Einschaltdauerlimit hinaus betrieben wurde. Die Daten zur Einschaltdauer finden Sie in Abschnitt 2.

3. *Eingangsspannung ist niedrig.*

   a. Prüfen Sie die Eingangsstromleitung, und schließen Sie das Gerät an eine geeignete Leitung an.

4. *Fehlerhafte Komponenten in der Einheit.*

   a. Senden Sie die Einheit zur Reparatur ein, oder lassen Sie die Reparatur von einem qualifizierten Techniker gemäß dem Wartungshandbuch durchführen.

I. Brenner kann nicht aktiviert werden; AC-Anzeige ~ blinkt; GAS-Anzeige AN; TEMP-Anzeige AUS; DC-Anzeige ⎓ AUS.

1. *System befindet sich im geschützten Sperrmodus. (Bediener hat den Brennertaster festgehalten, während er den ON / OFF-Schalter betätigt hat.)*

   a. Lösen Sie den Brennertaster.

2. *System befindet sich im geschützten Sperrmodus. (Brennerteile fehlen oder sind locker.)*

   a. Lösen Sie den Brennertaster, und setzen Sie den ON / OFF-Schalter des Netzteils auf die OFF-Position (unten). Öffnen Sie den Hauptschalter. Überprüfen Sie die Brennerteile. Ersetzen Sie gegebenenfalls Teile. Montieren Sie die Schutzgasdüse, und ziehen Sie diese mit der Hand am Brennerkopf fest. Ziehen Sie nicht zu fest an. Verwenden Sie kein Werkzeug. Schließen Sie den Hauptschalter. Setzen Sie den ON / OFF-Schalter auf die ON-Position (oben).

J. Gaszyklen an und aus, ohne dass der Brennerschalter aktiviert wird; AC-Anzeige ~ blinkt; GAS-Anzeige AN; DC-Anzeige ⎓ AUS.

1. *Brennerdüse oder Elektrode fehlt.*

   a. Schalten Sie die Stromversorgung aus. Entfernen Sie die Schutzgasdüse, und montieren Sie das bzw. die fehlende(n) Teil(e). Setzen Sie den ON / OFF-Schalter des Netzteils auf die ON-Position (oben).

K. Keine Schnittleistung; Brenner zündet; Gas fließt; Lüfter funktionieren; AC-~ ,Gas- , und DC-⎓ Anzeigen AN; TEMP- Anzeige AUS.

1. *Massekabel ist nicht mit dem Werkstück verbunden, oder die Verbindung ist schlecht.*

   a. Stellen Sie sicher, dass das Massekabel ordnungsgemäß mit einem sauberen und trockenen Bereich des Werkstücks verbunden ist.

2. *Fehlerhafter Brenner.*

   a. Senden Sie die Einheit zur Reparatur ein, oder lassen Sie die Reparatur von einem qualifizierten Techniker durchführen.

3. *Fehlerhafte Komponenten in der Einheit.*

   a. Senden Sie die Einheit zur Reparatur ein, oder lassen Sie die Reparatur von einem qualifizierten Techniker gemäß dem Wartungshandbuch durchführen.

L. Brenner schneidet, jedoch nicht in angemessener Qualität.

1. *Falsche Einstellung des Ausgangsstrom-Reglers (A).*

a. Prüfen Sie die Einstellung, und passen Sie diese an.

2. *Verschleißteile des Brenners sind verschlissen.*

   a. Prüfen Sie die Brenner Verschleissteile per Brenner Handbuch; und wechseln diese wenn nötig.

3. *Schlechte Verbindung des Massekabels zum Werkstück.*

   a. Stellen Sie sicher, dass das Massekabel ordnungsgemäß mit einem sauberen und trockenen Bereich des Werkstücks verbunden ist.

4. *Brenner wird zu schnell über das Werkstück bewegt.*

   a. Verringern Sie die Schnittgeschwindigkeit.

5. *Der Brenner wird über das Werkstück geschleppt (Schneidstromüberwachung zur Düsenschonung ist aktiv). Bei Ausgangsströmen über 40 Ampere verringert das Netzteil den Strom automatisch auf 40 Ampere, wenn die Düse das Werkstück berührt.*

   a. Heben Sie den Brenner vom Werkstück.

6. *Übermäßiges Öl oder Feuchtigkeit im Brenner.*

   a. Setzen Sie den RUN / RAPID AUTO RESTART / SET-Schalter auf die SET-Position (unten). Halten Sie den Brenner beim Entleeren in 3 mm (1/8") Abstand von der sauberen Oberfläche, und achten Sie auf die Bildung von Öl oder Feuchtigkeit (aktivieren Sie nicht den Brenner). Sind Verunreinigungen im Gas vorhanden, ist eine zusätzliche Filterung erforderlich.

7. *Schwankungen beim Eingangsstrom.*

   a. Lassen Sie die Eingangsspannung von einem Elektriker prüfen.

8. *Fehlerhafte Komponenten in der Einheit.*

   a. Senden Sie die Einheit zur Reparatur ein, oder lassen Sie die Reparatur von einem qualifizierten Techniker gemäß dem Wartungshandbuch durchführen.

M. Lichtbogen schaltet während des Betriebs ab; Lichtbogen startet nicht neu, wenn der Brennerschalter aktiviert wird

1. *Netzteil ist überhitzt (TEMP- Anzeige AN).*

   a. Lassen Sie die Einheit für mindestens 5 Minuten abkühlen. Stellen Sie sicher, dass die Einheit nicht über das Einschaltdauerlimit hinaus betrieben wurde. Angaben zur Einschaltdauer finden Sie im Abschnitt 2.

2. *Lüfterflügel sind blockiert (TEMP- Anzeige AN).*

   a. Überprüfen Sie die Flügel, und reinigen Sie sie.

3. *Luftfluss ist blockiert (TEMP- Anzeige AN).*

   a. Prüfen Sie, ob der Luftfluss zur Einheit blockiert wird, und beheben Sie eventuelle Blockaden.

4. *Gasdruck ist gering (GAS-Anzeige AUS, wenn Brennerschalter aktiviert wird).*

   a. Stellen Sie sicher, dass der Druck bei mindestens 60 psi / 4,1 bar liegt, und passen Sie ihn gegebenenfalls an. (Der Minimaldruck für den Netzteilbetrieb ist geringer als der Minimaldruck für den Brennerbetrieb.)

5. *Verschleißteile des Brenners sind verschlissen.*

a. Überprüfen Sie die Verschleißteile des Brenners gemäß dem Brennerhandbuch. Ersetzen Sie dieses gegebenenfalls.

6. Fehlerhafte Komponenten in der Einheit.

a. Senden Sie die Einheit zur Reparatur ein, oder lassen Sie die Reparatur von einem qualifizierten Techniker gemäß dem Wartungshandbuch durchführen.

N. AC-Anzeige ~ bleibt AN, wenn die Schutzgasdüse entfernt wird

1. Fehlerhafter PIP-Schalter im Brenner.

a. Führen Sie eine Durchgangsprüfung für den PIP-Schalter durch, und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.

5.04 Prozeduren für den Austausch von grundlegenden Teilen im Netzteil

WARNUNG

Ziehen Sie den primären Netzstecker, bevor Sie den Brenner, das Schlauchpaket oder das Netzteil demontieren.

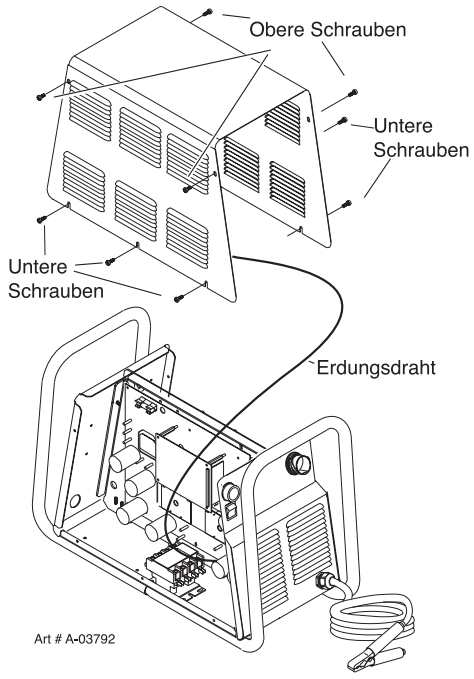
In diesem Abschnitt werden die Prozeduren für den Austausch der grundlegenden Teile beschrieben. Detailliertere Prozeduren für den Teileaustausch finden Sie im Wartungshandbuch des Netzteils.

A. Abdeckung entfernen

1. Lösen Sie die oberen Schrauben, mit denen die Abdeckung an der Haupteinheit befestigt ist.

HINWEIS

An der Innenseite der Einheit ist ein Erdungsdraht angeschlossen. Dieser Draht muss nur dann entfernt werden, wenn Sie mehr Platz zum Arbeiten benötigen.



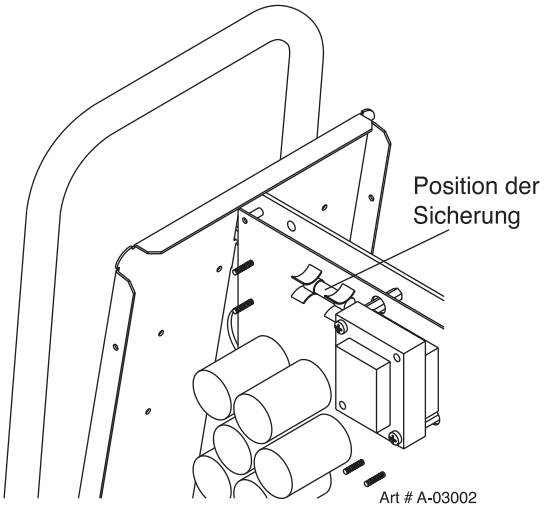
2. Lösen Sie die unteren Schrauben, aber entfernen Sie diese nicht. Ziehen Sie dann die Abdeckung vorsichtig nach oben, und heben Sie sie von der Einheit weg.

B. Abdeckung montieren

1. Schließen Sie gegebenenfalls den Erdungsdraht wieder an.
2. Setzen Sie die Abdeckung so auf das Netzteil, dass die unteren Schrauben in die Schlitze in den unteren Kanten der Abdeckung passen.
3. Ziehen Sie die unteren Schrauben fest.
4. Setzen Sie die oberen Schrauben wieder ein, und ziehen Sie diese fest.

C. Fuse Replacement

1. Entfernen Sie die Abdeckung der Einheit, wie in Absatz "A" beschrieben.
2. Suchen Sie die interne Sicherung auf der linken Seite der mittleren Platte.
3. Ersetzen Sie die Sicherung. Eine Ersatzsicherung befindet sich im Innern des Netzteils. Die Katalognummer der Ersatzsicherungen finden Sie in Abschnitt 6, Teilelisten.
4. Montieren Sie wieder die Abdeckung, indem Sie die Schritte in Absatz "B" ausführen.



Position der internen Sicherung

Hiermit sind die Prozeduren für den Teileaustausch abgeschlossen.

ABSCHNITT 6:
TEILELISTEN

6.01 Einführung

A. Aufgliederung der Teileliste

Die Teileliste bietet eine Aufgliederung aller auswechselbaren Komponenten. Die Teilelisten sind wie folgt unterteilt:

Abschnitt 6.03 Vollständiger Austausch des Netzteils

Abschnitt 6.04 Ersatzteile

Abschnitt 6.05 Optionen und Zubehör

HINWEIS

Ohne Artikelnummer aufgeführte Teile werden nicht angezeigt. Diese können jedoch anhand der angezeigten Katalognummer bestellt werden.

B. Rückgaben

Wenn ein Produkt zur Reparatur zurückgesendet werden muss, wenden Sie sich an Ihren Händler. Material, das ohne ordnungsgemäße Autorisierung zurückgesendet wird, wird nicht angenommen.

6.02 Bestellinformationen

Bestellen Sie Ersatzteile anhand der Katalognummer und vollständigen Beschreibung des Teils oder der Einheit, wie sie in der Teileliste für jeden Artikeltyp aufgeführt ist. Geben Sie zudem das Modell und die Seriennummer des Netzteils an. Wenden Sie sich bei Fragen an Ihren autorisierten Händler.

6.03 Austausch des Netzteils

Die folgenden Teile sind beim Austausch des Netzteils enthalten: Arbeitskabel und Klemmbefestigung, Eingangsstromkabel, Gasdruckminderer / Filter sowie Betriebshandbuch.

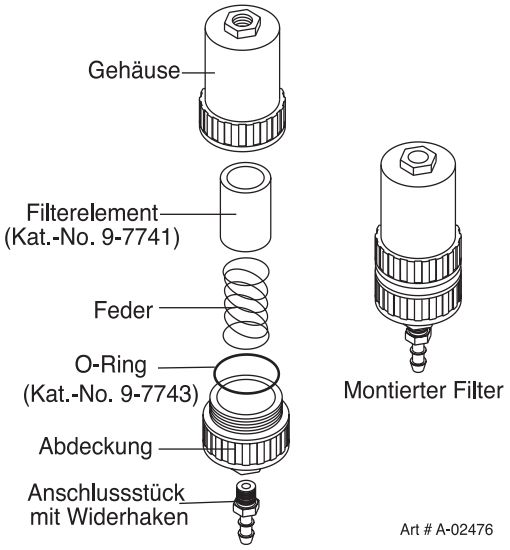
Menge	Beschreibung	Katalognr.
1	CE CutMaster 81 Netzteil, 400 VAC, Drehstrom	3-1120-4

6.04 Ersatzteile

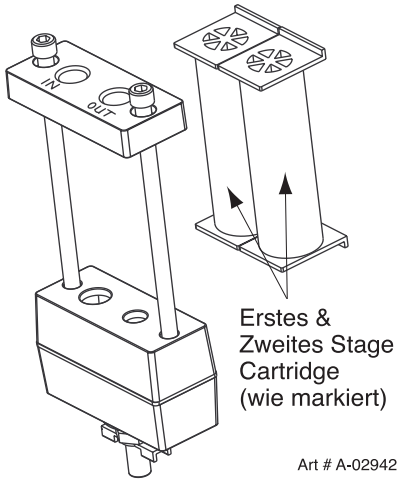
Menge	Beschreibung	Katalognr.
1	Sicherung für Netzteil, 400 VAC	9-8602
1	Ersatzelement für die Regler-/Filtereinheit	9-4414
1	Eingangsstromkabel	9-8553

6.05 Optionen und Zubehör

Menge	Beschreibung	Katalognr.
1	Einstufiges Filterset (inkl. Filter & Schlauch)	7-7507
1	Ersatzfiltergehäuse	9-7740
1	Ersatzfilterschlauch (nicht angezeigt)	9-7742
2	Ersatzfilterelement	9-7741
1	Zweistufiges Filterset (inkl. Schlauch & Befestigungsschrauben)	7-7500
1	Halter, Filtermontage (nicht angezeigt)	9-7535
1	Zweistufige Luftfiltereinheit	9-7527
1	Erstes Stage Cartridge	9-1021
1	Zweites Stage Cartridge	9-1022
1	Verlängerungsarbeitskabel (15,2 m/50') mit Klemmbefestigung	9-8529
1	Transportwagen	7-8888
1	Automatisierungsschnittstellenset	9-8310
1	CNC-Kabel für Automatisierungsschnittstellenset (7,6 m/25')	9-8312
1	CNC-Kabel für Automatisierungsschnittstellenset (15,2 m/50')	9-8313

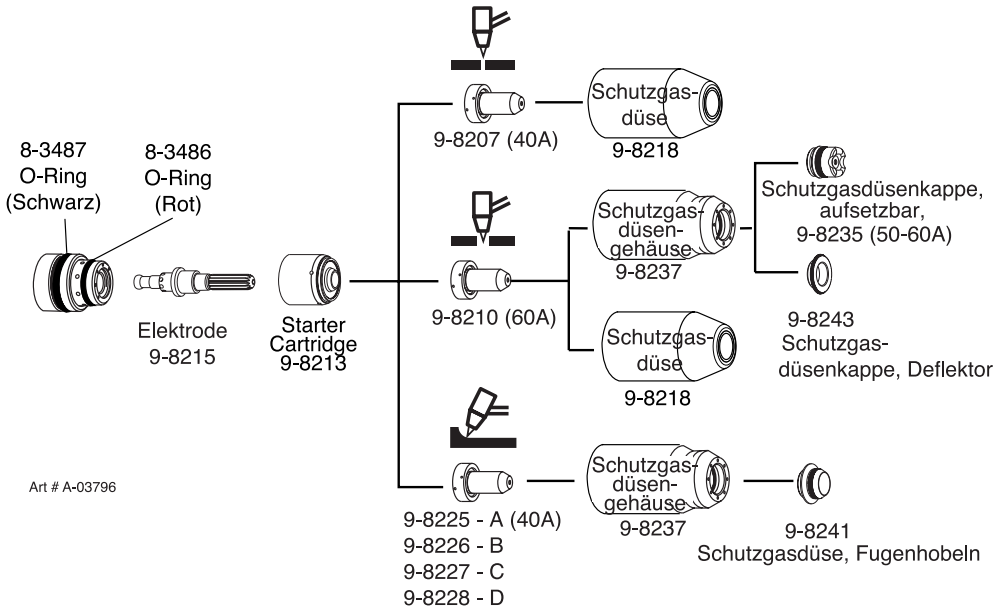


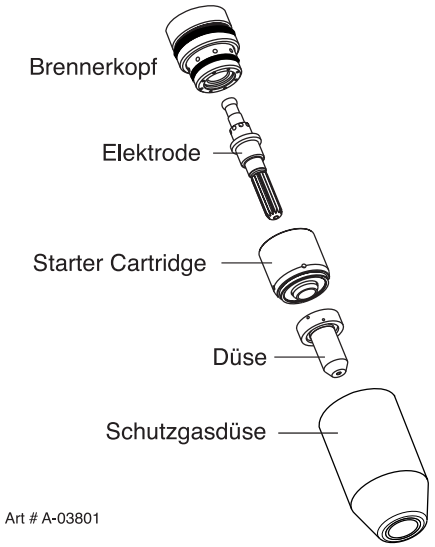
Optionales einstufiges Filterset



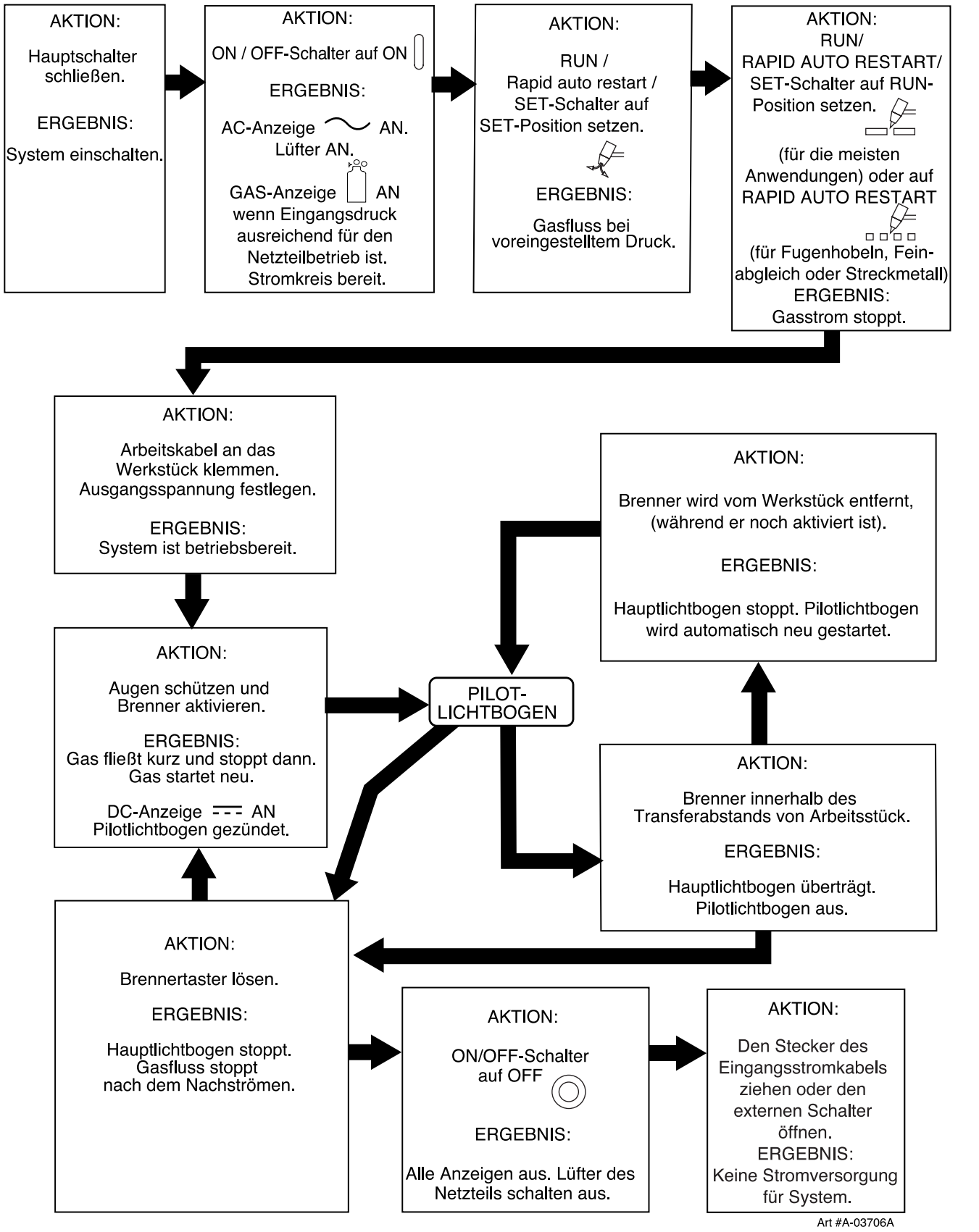
Optionales zweistufiges Filterset

6.06 Brennerteile

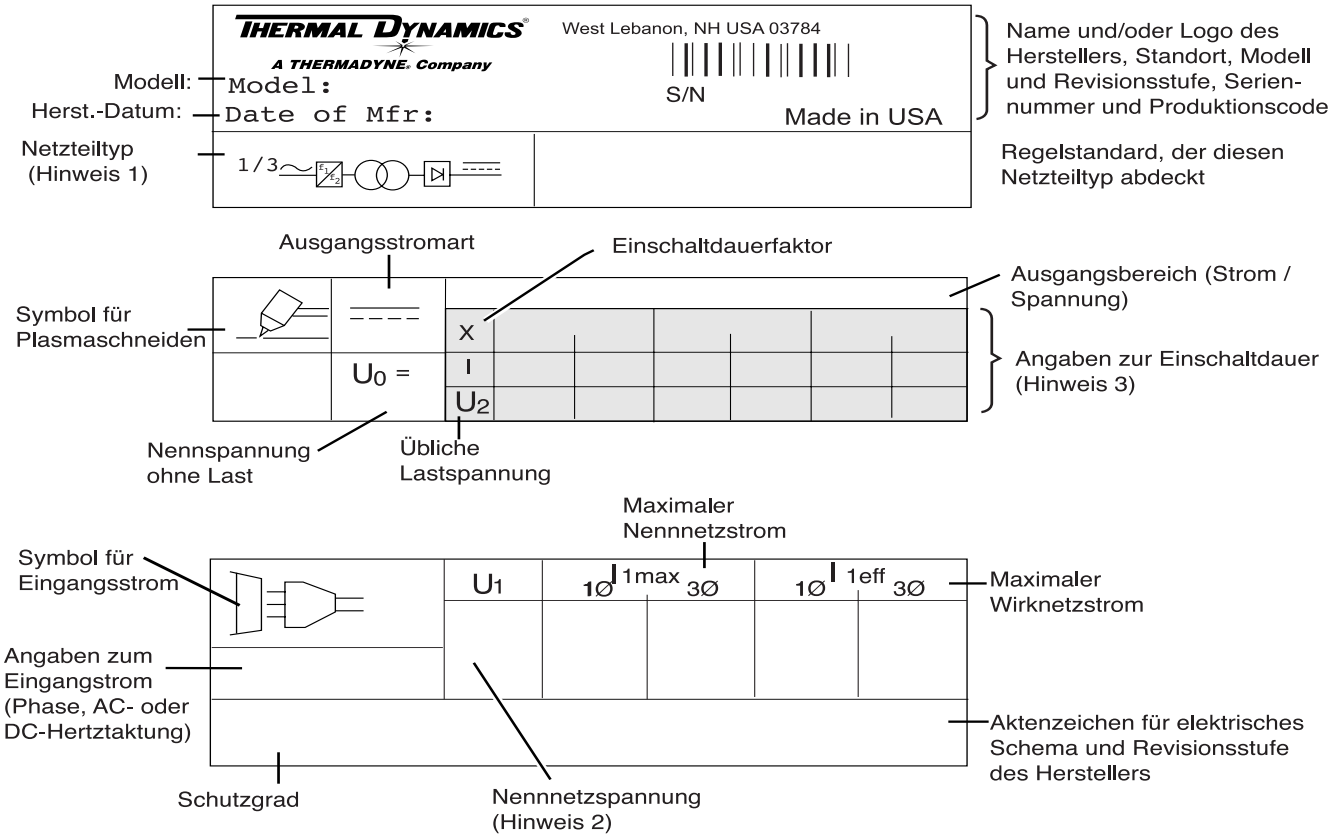




ANHANG 1: ABFOLGE DER BEDIENUNG (BLOCKDIAGRAM)



ANHANG 2: INFORMATIONEN ZUM DATENETIKETT



HINWEISE:

1. Das angezeigtes Symbol gibt folgendes an: ein- oder dreiphasiger Wechselstromeingang, statischer Frequenzumwandler-Transformator-Gleichrichter, Gleichstromausgang.
2. Gibt Eingangsspannungen für dieses Netzteil an. Bei den meisten Netzteilen sind am Eingangsstromkabel die Anforderungen für die Eingangsspannung angegeben.
3. Erste Zeile: Werte für die Einschaltdauer.
   Der IEC-Einschaltdauerwert wird wie von der IEC-Kommision (International ElectroTechnical Commission) vorgegeben berechnet.
   Der TDC-Einschaltdauerwert wird anhand der durch den Hersteller des Netzteils durchgeführten Testprozeduren ermittelt.
   Zweite Zeile: Werte für den Nennschneidstrom.
   Dritte Zeile: Übliche Lastspannungswerte.
4. Abschnitte des Datenkennzeichens können auf verschiedenen Bereichen des Netzteils angebracht sein.

Standardsymbole

~	AC
⎓	DC
Ø	Phase

Art # A-03288

ANHANG 3: WARTUNGSPLAN

Dieser Plan gilt für alle ***nicht wassergekühlten*** Plasmaschneidesysteme. Einige Systeme besitzen nicht alle aufgeführten Teile, die entsprechenden Prüfungen müssen dann nicht durchgeführt werden.

HINWEIS

Die tatsächliche Wartungsfrequenz muss unter Umständen entsprechend der Betriebsumgebung angepasst werden.

Tägliche Prüfung der Betriebsbereitschaft oder alle sechs Schnittstunden:

1. Prüfen Sie die Verschleißteile des Brenners, und ersetzen Sie diese, falls sie beschädigt oder verschlissen sind.
2. Prüfen Sie den Brenner auf Risse oder offen liegende Drähte, und ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.
3. Prüfen Sie die Plasma- und Sekundärversorgung sowie Druck/Fluss.
4. Reinigen Sie die Plasmagasleitung, um eventuell vorhandene Feuchtigkeit zu entfernen.
5. Prüfen Sie das Eingangsstromkabel auf Risse oder offen liegende Drähte, und ersetzen Sie es gegebenenfalls.

Wöchentliche Prüfung oder alle 30 Schnittstunden:

1. Prüfen Sie den Lüfter auf einwandfreien Betrieb und ausreichenden Luftfluss.
2. Blasen oder saugen Sie Staub und Schmutz aus der gesamten Maschine.

ACHTUNG

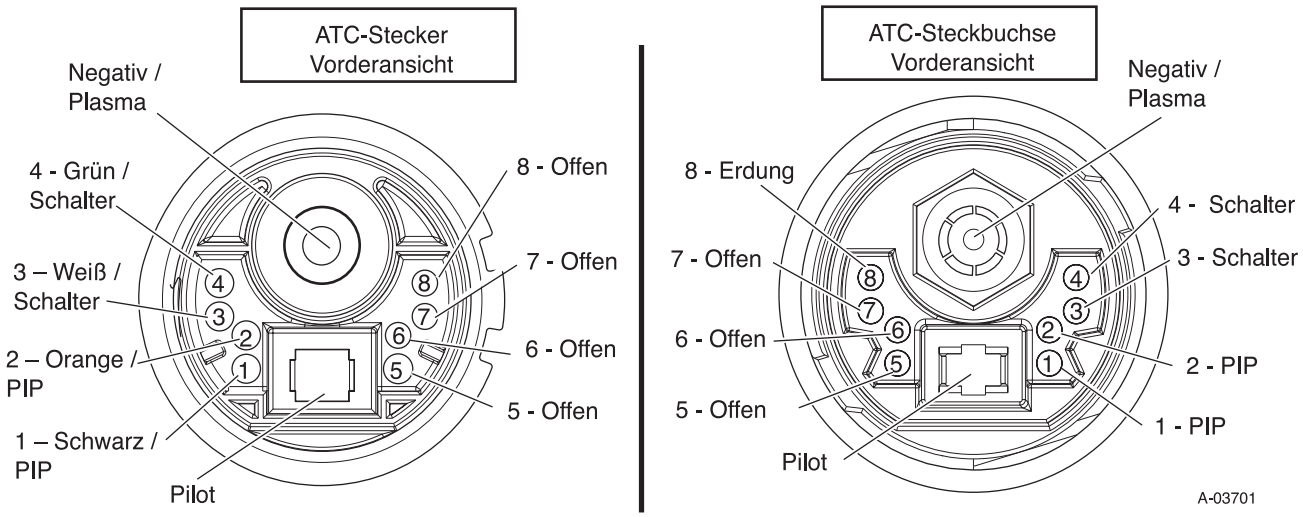
Blasen Sie beim Reinigen keine Luft in das Netzteil. Wenn Sie Luft in die Einheit blasen, können Metallpartikel die empfindlichen elektronischen Komponenten beeinträchtigen und die Einheit beschädigen.

Prüfung alle sechs Monate oder alle 720 Schnittstunden:

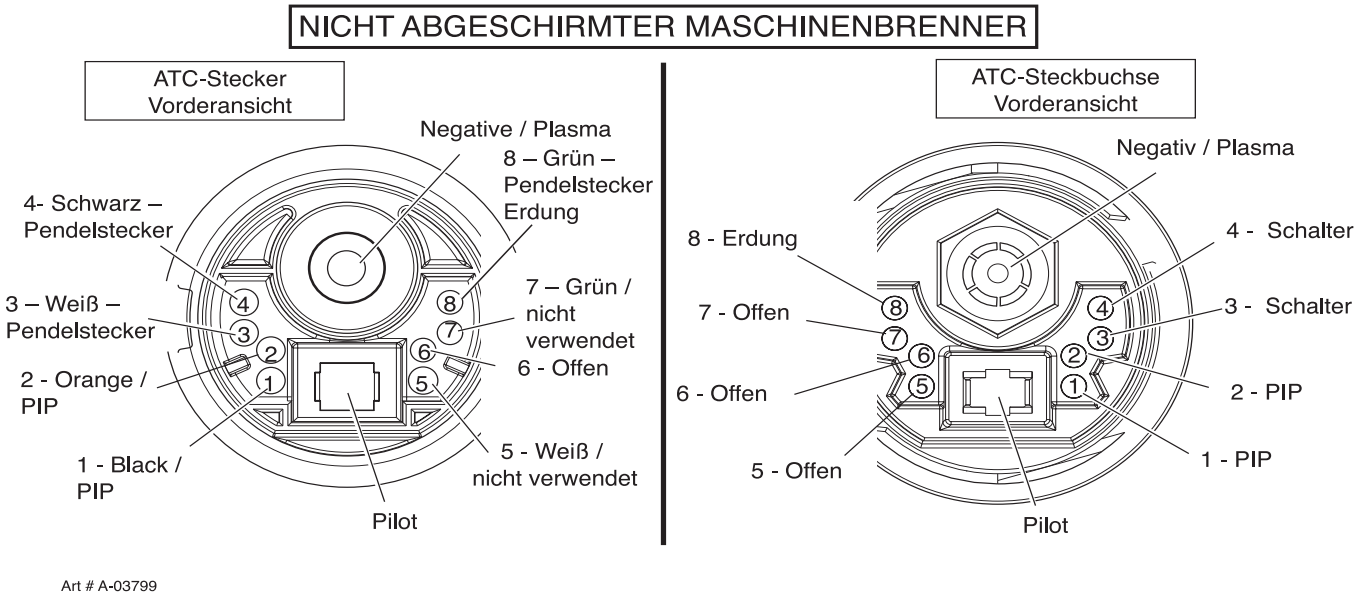
1. Prüfen Sie den bzw. die Inline-Luftfilter, reinigen oder ersetzen Sie diese gegebenenfalls.
2. Prüfen Sie die Kabel und Schläuche auf Lecks oder Risse, und ersetzen Sie diese gegebenenfalls.
3. Prüfen Sie alle Schützpunkte auf extremes Biegen oder Löcher, und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.

ANHANG 4: DIAGRAMME FÜR DIE PIN-BELEGUNG DES BRENNERS

A. Diagramm für die Pin-Belegung des Handbrenners



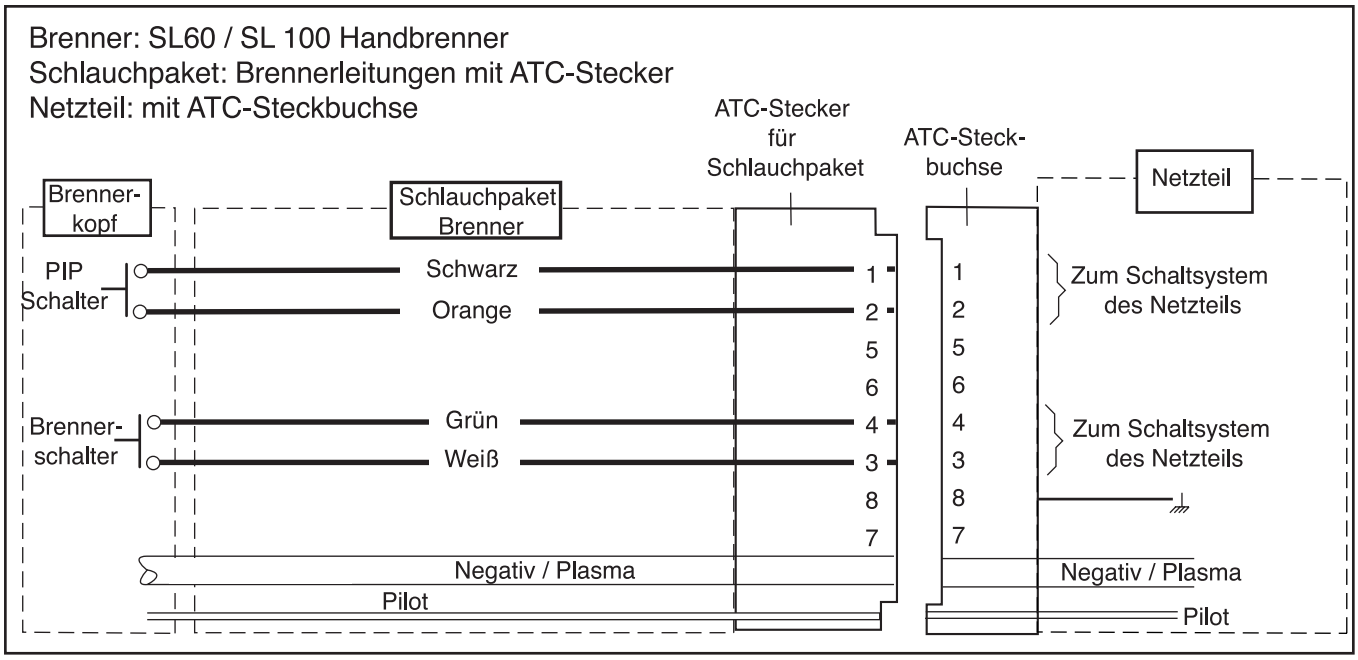
B. Diagramm für die Pin-Belegung des mechanisierten (Maschinen-)Brenners



Art # A-03799

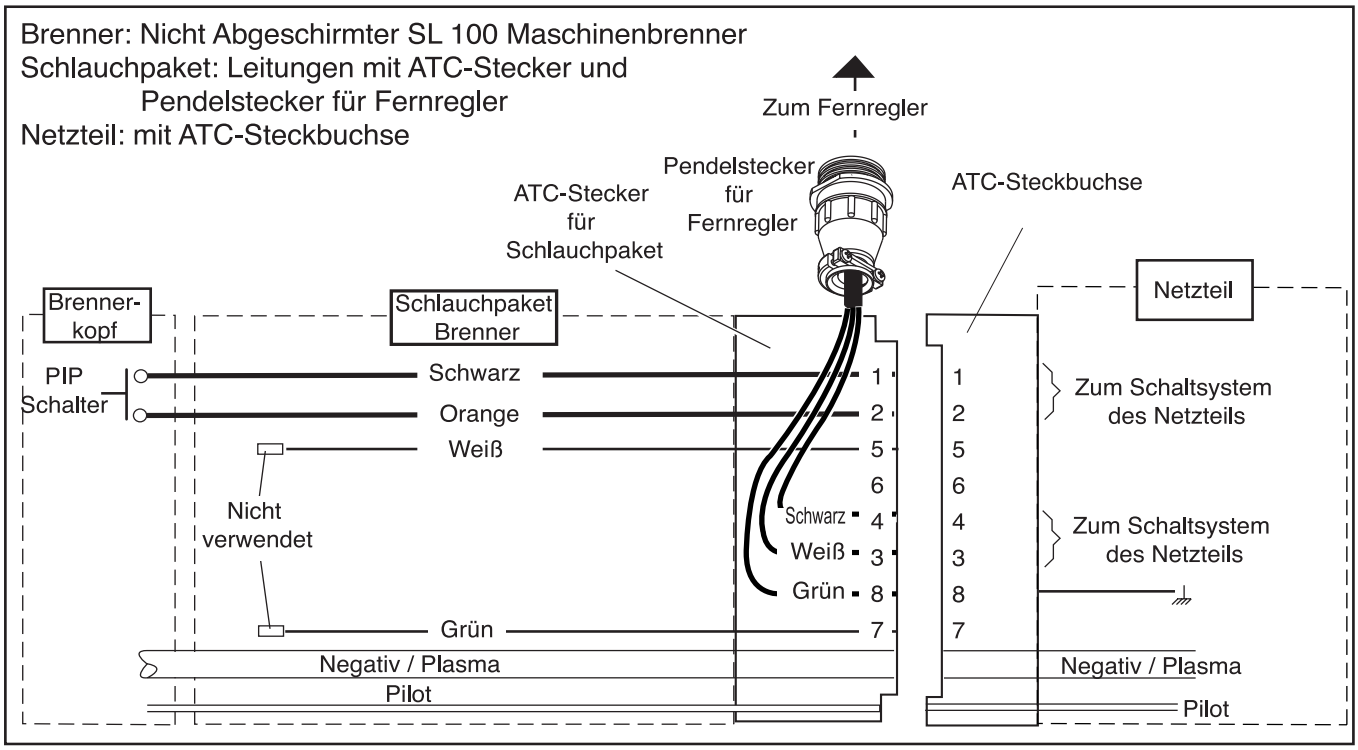
ANHANG 5: DIAGRAMME FÜR DEN ANSCHLUSS VON BRENNERN

A. Diagramm für den Anschluss von Handbrennern



Art # A-03797

B. Diagramm für den Anschluss von mechanisierten Brennern



Art # A-03798

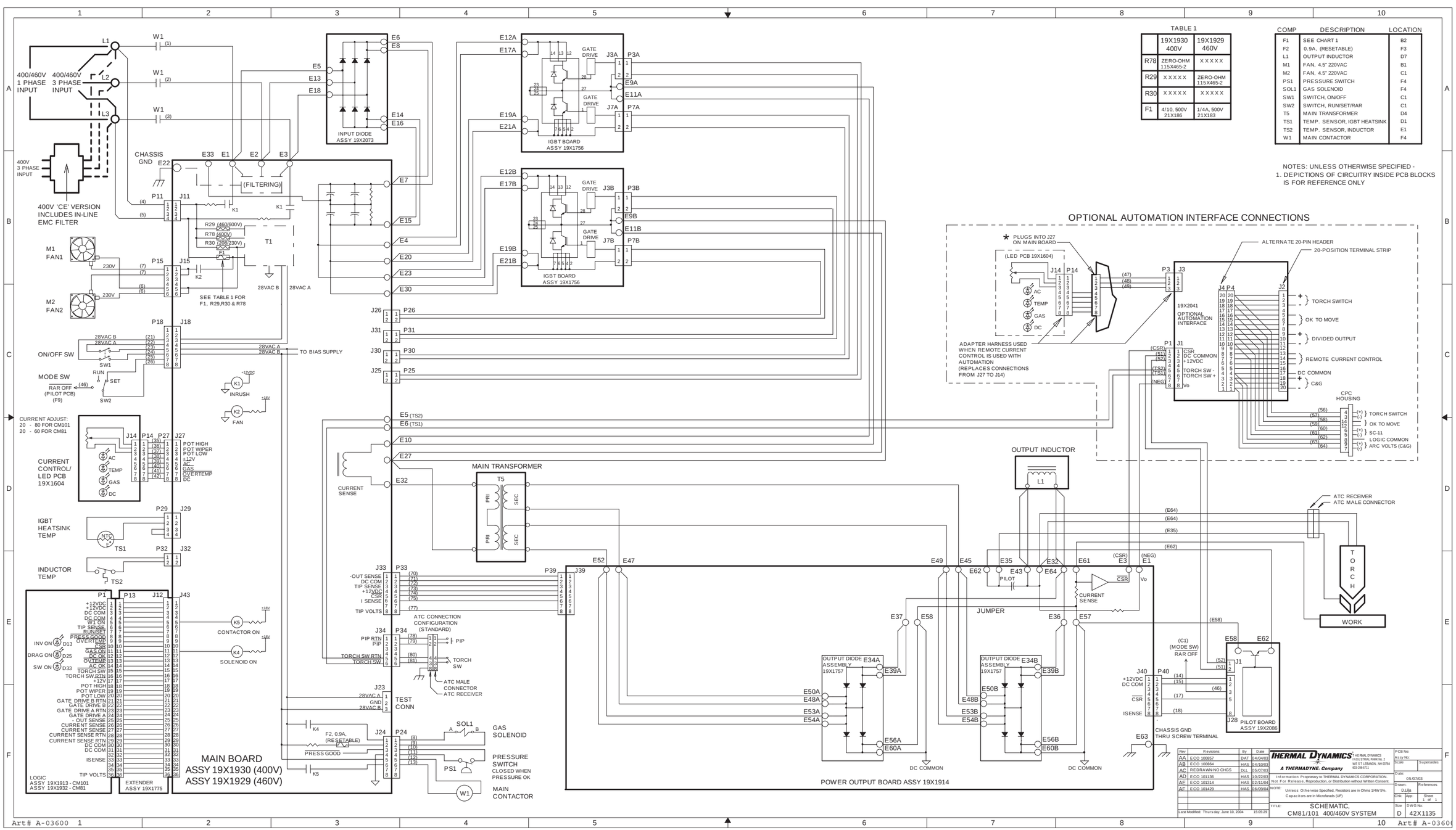
	19X1930 400V	19X1929 460V
R78	ZERO-OHM 115X465-2	X X X X X
R29	X X X X X	ZERO-OHM 115X465-2
R30	X X X X X	X X X X X
F1	4/10, 500V 21X186	1/4A, 500V 21X183

TABLE 1

COMP	DESCRIPTION	LOCATION
F1	SEE CHART 1	B2
F2	0.9A, (RESETABLE)	F3
L1	OUTPUT INDUCTOR	D7
M1	FAN, 4.5" 220VAC	B1
M2	FAN, 4.5" 220VAC	C1
PS1	PRESSURE SWITCH	F4
SOL1	GAS SOLENOID	F4
SW1	SWITCH, ON/OFF	C1
SW2	SWITCH, RUN/SET/RAR	C1
T5	MAIN TRANSFORMER	D4
TS1	TEMP. SENSOR, IGBT HEATSINK	D1
TS2	TEMP. SENSOR, INDUCTOR	E1
W1	MAIN CONTACTOR	F4

NOTES: UNLESS OTHERWISE SPECIFIED -
1. DEPICTIONS OF CIRCUITRY INSIDE PCB BLOCKS IS FOR REFERENCE ONLY

OPTIONAL AUTOMATION INTERFACE CONNECTIONS



Rev	Revisions	By	Date
AA	ECO 100857	DAT	04/04/03
AB	ECO 100864	HAS	04/10/03
AC	REDRAWN-NO CHGS	DLL	05/07/03
AD	ECO 101136	HAS	10/22/03
AE	ECO 101314	HAS	02/11/04
AF	ECO 101429	HAS	06/09/04

Last Modified: Thursday, June 10, 2004 15:05:29

THERMAL DYNAMICS THERMAL DYNAMICS (ROI) STRAL PARK No. 2 WEST LEBANON , NH 03784 603-298-5711
A THERMADYNE Company
Information Proprietary to THERMAL DYNAMICS CORPORATION. Not For Release, Reproduction, or Distribution without Written Consent.
NOTE: Unless Otherwise Specified, Resistors are in Ohms 1/4W 5%. Capacitors are in Microfarads (UF)

TITLE: SCHEMATIC, CM81/101 400/460V SYSTEM

PCB No:
Assy No:
Scale: Supersedes
Date: 05.07/03
Drawn: D.Ulja
References
CN: Rev: Sheet 1 of 1
Size: D
DWG No: 42X1135

Art# A-03600